I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

REGOLAMENTO (CE) N. 2042/2003 DELLA COMMISSIONE

del 20 novembre 2003

sul mantenimento della navigabilità di aeromobili e di prodotti aeronautici, parti e pertinenze, nonché sull'approvazione delle imprese e del personale autorizzato a tali mansioni

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1592/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2002, recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea [1], (in prosieguo «regolamento di base»), in particolare gli articoli 5 e 6,

considerando quanto segue:

(1) Il regolamento di base stabilisce requisiti comuni fondamentali ai fini di un elevato livello di standardizzazione delle misure di sicurezza dell'aviazione civile e della tutela ambientale e rende opportuna l'adozione, da parte della Commissione, delle necessarie modalità di esecuzione per garantirne l'uniformità dell'applicazione, ed istituisce «l'Agenzia europea per la sicurezza aerea» (qui di seguito brevemente denominata «l'Agenzia») al fine di assistere la Commissione nell'elaborazione di tali modalità di esecuzione.

(2) La normativa esistente nel settore dell'aviazione in materia di manutenzione specificata all'allegato II del regolamento (CE) n. 3922/91 del Consiglio [2] è abrogata a partire dal 28 settembre 2003.

(3) È necessario adottare regole tecniche e procedure amministrative comuni ai fini del mantenimento della navigabilità di prodotti aeronautici, parti e pertinenze soggetti al regolamento di base.

(4) Le imprese ed il personale addetti alla manutenzione di prodotti, parti e pertinenze dovrebbero attenersi a determinate norme tecniche a dimostrazione della propria competenza e dei mezzi tecnici a loro disposizione per ottemperare agli obblighi associati ai loro privilegi; la Commissione è tenuta ad adottare delle apposite misure per specificare condizioni di emissione, mantenimento, modifica, sospensione o revoca di certificati di attestazione di conformità.

(5) L'esigenza di garantire l'uniformità nell'applicazione di norme tecniche comuni nel settore del mantenimento della navigabilità di parti e pertinenze aeronautiche richiede, da parte delle autorità, l'impegno a seguire procedure comuni atte a valutare la conformità a tali norme; l'Agenzia dovrebbe sviluppare delle specifiche di certificazione per facilitare la necessaria uniformità normativa.

(6) Si rende necessario concedere tempo sufficiente all'industria aeronautica ed alle amministrazioni degli Stati membri per adottare nuovi quadri normativi; inoltre, è necessario riconoscere la validità dei certificati emessi prima dell'entrata in vigore del presente regolamento, ai sensi dell'articolo 57 del regolamento di base.

(7) Le prescrizioni contenute nel presente regolamento si basano sul parere emesso dall'Agenzia [3] in conformità agli articoli 12, paragrafo 2, lettera b), e 14, paragrafo 1, del regolamento di base.

(8) Le misure fornite da questo regolamento sono conformi al parere del comitato dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea [4] definite dall'articolo 54, paragrafo 3, del regolamento di base,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Obiettivi e campo di applicazione

1. Il presente regolamento definisce le norme tecniche e le procedure amministrative comuni per garantire la navigabilità degli aeromobili, compresi i componenti necessari alla relativa installazione, che siano:

a) immatricolati in uno Stato membro; oppure

b) immatricolati in un paese terzo ed utilizzati da un operatore per il quale l'Agenzia o uno Stato membro garantisce il controllo delle operazioni.

[1] GU L 240 del 7.9.2002, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1701/2003 della Commissione (GU L 243 del 27.9.2003, pag. 5).

[2] GU L 373 del 31.12.1991, pag. 4. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 2871/2000 della Commissione. (GU L 333 del 29.12.2000, pag. 47).

[3] Parere AESA 1/2003 del 1º settembre 2003.

[4] Parere del comitato AESA del 23 settembre 2003.

2. Il paragrafo 1 non si applica agli aeromobili il cui controllo delle norme di sicurezza sia stato assegnato ad un paese terzo e che non siano utilizzati da un operatore della Comunità, né agli aeromobili di cui all'allegato II del regolamento di base.

3. Le disposizioni del presente regolamento che si riferiscono al trasporto aereo commerciale si possono applicare ai vettori aerei autorizzati così come definiti dal diritto comunitario.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del regolamento di base, valgono le seguenti definizioni:

a) per «aeromobile» s'intende un apparecchio che può derivare sostentamento nell'atmosfera da reazioni dell'aria diverse da quelle contro la superficie terrestre;

b) per «personale autorizzato a certificare» s'intende personale autorizzato al rilascio di un aeromobile o di un componente in seguito a lavori di manutenzione;

c) per «componente» s'intendono qualsiasi motore, elica, parte o pertinenza;

d) per «navigabilità» s'intendono tutti i processi che garantiscono, in qualsiasi momento del loro ciclo operativo, la conformità dell'aeromobile alla normativa di aeronavigabilità in vigore, nonché alle condizioni di sicurezza;

e) per «JAA» si intendono le autorità aeronautiche riunite;

f) per «JAR» si intendono i requisiti aeronautici comuni;

g) per «velivolo a grande capacità» si intende un aeromobile, classificato come aeroplano, con massa massima al decollo superiore a 5 700 kg oppure un elicottero plurimotore;

h) per «manutenzione» si intende una combinazione delle seguenti operazioni o una sola di esse: revisione, riparazione, ispezione, sostituzione, modifica o correzione dei difetti di un aeromobile o di un suo componente, ad eccezione dell'ispezione pre-volo;

i) per «impresa» s'intende una persona fisica, una persona giuridica o parte di essi. Tale impresa può avere più di una sede all'interno o al di fuori del territorio degli Stati membri;

j) per «ispezione pre-volo» s'intende un'ispezione eseguita prima del volo per assicurare che l'aeromobile sia idoneo al volo previsto.

Articolo 3

Normativa per la manutenzione dell'aeronavigabilità

1. La manutenzione della navigabilità di un aeromobile o dei suoi componenti è garantita in conformità ai disposti dell'allegato I.

2. Le imprese e il personale addetti alla manutenzione della navigabilità di un aeromobile e dei suoi componenti, comprese le operazioni di manutenzione, devono attenersi ai disposti dell'allegato I e, laddove necessario, a quelli di cui agli articoli 4 e 5.

3. In deroga al paragrafo 1, la manutenzione della navigabilità di un aeromobile in possesso dell'autorizzazione di volo, senza pregiudizio per la legislazione comunitaria, è garantita sulla base dei regolamenti nazionali dello Stato di immatricolazione.

Articolo 4

Approvazione delle imprese di manutenzione

1. Le imprese addette alla manutenzione di velivoli a grande capacità o di aeromobili per trasporto aereo a scopo commerciale, nonché dei componenti da installarvi, sono soggette ad approvazione ai sensi dell'allegato II.

2. Le approvazioni alla manutenzione rilasciate o riconosciute da uno Stato membro in conformità ai requisiti ed alle procedure stabiliti dalla JAA e validi prima dell'entrata in vigore del presente regolamento si considerano conformi a quest'ultimo. A tal fine, in deroga al disposto del paragrafo 145.B.50(2) dell'allegato II, gli accertamenti di secondo livello connessi alle differenze tra la parte JAR 145 e l'allegato II possono essere conclusi entro un anno. I certificati di riemissione in servizio emessi da un'organizzazione approvata ai sensi della regolamentazione JAA durante quello specifico periodo di un anno si riterranno emessi in conformità al presente regolamento.

3. Il personale qualificato per l'esecuzione e/o il controllo del test non distruttivo di navigabilità di strutture di aeromobili e/o di componenti, in virtù degli standard riconosciuti da uno Stato membro prima dell'entrata in vigore del presente regolamento, che stabilisce un livello equivalente di qualifiche, è autorizzato a continuare ad espletare le sue mansioni di esecuzione e/o controllo di tali test.

Articolo 5

Personale autorizzato a certificare

1. Il personale autorizzato a certificare deve essere qualificato ai sensi del disposto dell'allegato III, fatti salvi i disposti di cui all'M.A.607 (b) e all'M.A.803 dell'allegato I e 145.A.30(j) e all'appendice IV dell'allegato II.

2. Tutte le licenze di manutentore aeronautico, compresi, quando presenti, tutti i limiti tecnici associati alla licenza, emesse o riconosciute da uno Stato membro in base ai requisiti ed alle procedure JAA e valide al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento, si considerano emesse in conformità al presente regolamento.

Articolo 6

Requisiti per la formazione alla manutenzione

1. Le imprese addette all'addestramento del personale di cui all'articolo 5 sono soggette ad approvazione ai sensi dell'allegato IV per essere autorizzate a:

a) condurre addestramenti di base riconosciuti; e/o

b) condurre addestramenti sul tipo di aeromobile riconosciuti; e

c) effettuare esami; e

d) rilasciare certificati di addestramento.

2. Le approvazioni a favore di imprese che si occupano di formazione nel campo della manutenzione, rilasciate o riconosciute da uno Stato membro in virtù dei requisiti e delle procedure JAA e valide all'entrata in vigore del presente regolamento, si considerano emessi in conformità a quest'ultimo. A tal fine, in deroga al disposto del paragrafo 147.B.130 (b) dell'allegato IV, gli accertamenti di secondo livello connessi alle differenze tra la parte JAR 147 e l'allegato IV possono essere conclusi entro un anno.

Articolo 7

Entrata in vigore

1. Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

2. In deroga al paragrafo 1, le disposizioni dell'allegato I, fatta eccezione per M.A.201(h)(2) e M.A.708(c), entreranno in vigore il 28 settembre 2005.

3. In deroga ai paragrafi 1 e 2, gli Stati membri possono scegliere di non applicare:

a) le disposizioni dell'allegato I per il trasporto aereo non commerciale, fino al 28 settembre 2008;

b) le disposizioni dell'allegato I, capitolo I per il trasporto aereo commerciale, fino al 28 settembre 2008;

c) le seguenti disposizioni dell'allegato II fino al 28 settembre 2006:

— 145.A.30(e) argomentazioni relative al fattore umano;

— 145.A.30(g) applicabili ad aeromobili con massa massima al decollo superiore a 5 700 kg,

— 145.A.30(h)(1) applicabili ad aeromobili con massa massima al decollo superiore a 5 700 kg,

— 145.A.30(j)(1), appendice IV,

— 145.A.30(j)(2), appendice IV;

d) le seguenti disposizioni dell'allegato II, fino al 28 settembre 2008:

— 145.A.30(g) applicabile ad areomobili con una massa massima al decollo pari a 5 700 kg o inferiore,

— 145.A.30(h)(1) applicabile ad aeromobili con una massa massima al decollo pari a 5 700 kg o inferiore,

— 145.A.30(h)(2);

e) le disposizioni dell'allegato III applicabili ad aeromobili con una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg, fino al 28 settembre 2005;

f) le disposizioni dell'allegato III, applicabili ad aeromobili con massa massima al decollo pari a 5 700 kg, o inferiore, fino al 28 settembre 2006.

4. Gli Stati membri possono emettere approvazioni riguardanti gli allegati II e IV a durata limitata fino al 28 settembre 2005.

5. Quando uno Stato membro si avvale delle disposizioni di cui ai paragrafi 3 e 4, ne informerà sia la Commissione sia l'Agenzia.

6. L'Agenzia effettuerà una valutazione dell'implicazione delle disposizioni dell'allegato I del presente regolamento al fine di fornire un parere alla Commissione, compresi possibili emendamenti ad esso, entro il 28 marzo 2005.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2003.

Per la Commissione

Loyola DE PALACIO

Vicepresidente

ALLEGATO I

(PARTE M)

M.1

Ai fini del presente documento, l'autorità competente sarà:

1. per la verifica della regolare aeronavigabilità di un singolo aeromobile e per il rilascio dei certificati di revisione dell'aeronavigabilità, l'autorità designata dallo Stato membro di registrazione;

2. per la verifica di un'impresa di manutenzione, come specificato in M.A. Capitolo F:
   i) l'autorità designata dallo Stato membro in cui si trova la sede principale di tale impresa;
   ii) l'Agenzia, nel caso in cui l'impresa si trovi in un paese terzo;

3. per la verifica di un'impresa incaricata della gestione dell'aeronavigabilità, come specificato in M.A., capitolo G:
   i) l'autorità designata dallo Stato membro in cui si trova la sede principale di tale impresa, nel caso in cui l'approvazione non sia inclusa nel certificato di un operatore aereo,
   ii) l'autorità designata dallo Stato membro dell'operatore, nel caso in cui l'approvazione sia inclusa nel certificato di un operatore aereo,
   iii) l'Agenzia, nel caso in cui l'impresa si trovi in un paese terzo;

4. per l'approvazione dei programmi di manutenzione:
   i) l'autorità designata dallo Stato membro di registrazione;
   ii) nel caso del trasporto aereo commerciale, qualora lo Stato membro dell'operatore sia diverso dallo Stato di registrazione, l'autorità concordata tra i due Stati di cui sopra prima dell'approvazione del programma di manutenzione.

SEZIONE A

REQUISITI TECNICI

CAPITOLO A

GENERALITÀ

M.A.101 Finalità

La presente sezione stabilisce le misure da intraprendere per assicurare il mantenimento dell'aeronavigabilità, inclusa la manutenzione. Specifica inoltre i requisiti che devono essere soddisfatti dai soggetti o dagli organismi incaricati della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità.

CAPITOLO B

RESPONSABILITÀ

M.A.201 Responsabilità

a) Il proprietario è responsabile dell'aeronavigabilità di un aeromobile ed è tenuto a garantire che nessun volo abbia luogo se non sono soddisfatte le seguenti condizioni:
   1. l'aeromobile è mantenuto in condizioni di navigabilità, e;
   2. tutti gli equipaggiamenti operativi e di emergenza sono correttamente installati ed efficienti, oppure sono chiaramente identificati come non utilizzabili, e;
   3. il certificato di aeronavigabilità è valido, e;
   4. la manutenzione dell'aeromobile è eseguita in conformità al programma di manutenzione approvato, come specificato in M.A.302.

b) Se l'aeromobile è stato noleggiato, le responsabilità del proprietario vengono trasferite al locatario, nel caso in cui:

1. il locatario sia specificato nel documento di registrazione, oppure;

2. sia specificato nel contratto di noleggio.

In questo documento qualsiasi riferimento al termine «proprietario» indica il proprietario oppure il locatario, come applicabile.

c) Qualsiasi persona o impresa incaricata della manutenzione sarà responsabile degli interventi eseguiti.

d) Il pilota responsabile oppure, nel caso di trasporto aereo commerciale, l'operatore è incaricato dell'esecuzione completa dell'ispezione di pre-volo. Questa ispezione deve essere effettuata dal pilota o da un'altra persona qualificata, ma non deve essere necessariamente effettuata da un un'organizzazione di manutenzione approvata o da personale di certificazione abilitato ai sensi della parte 66.

e) Allo scopo di adempiere alle responsabilità di cui al paragrafo (a), il proprietario di un aeromobile può affidare le mansioni relative alla manutenzione dell'aeronavigabilità ad un'impresa competente qualificata, come specificato in M.A. capitolo G (d'ora in poi «impresa di gestione del mantenimento della navigabilità»), in conformità all'appendice I. In tal caso, l'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità si assume la responsabilità della corretta esecuzione di tali mansioni.

f) In caso di aeromobili di grandi dimensioni, per ottemperare alle responsabilità di cui al paragrafo (a), il proprietario dell'aeromobile dovrà assicurare che tutti gli interventi connessi alla navigabilità siano eseguiti da un'impresa qualificata di gestione del mantenimento della navigabilità regolarmente autorizzata. Un contratto redatto in forma scritta deve essere conforme a quanto stabilito nell'Appendice I. In tal caso, l'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità si assume la responsabilità della corretta esecuzione degli interventi.

g) La manutenzione di aeromobili di grandi dimensioni, di aeromobili adibiti al trasporto aereo commerciale e dei relativi componenti, sarà eseguita da un'impresa di manutenzione rispondente alle prescrizioni della parte 145.

h) Nel caso del trasporto aereo commerciale, l'operatore è responsabile dell'aeronavigabilità dell'aeromobile che gestisce e dovrà:

1. essere approvato, come parte del certificato dell'operatore aereo emesso dall'autorità competente, in conformità a M.A. capitolo G, per l'aeromobile impiegato, e

2. essere approvato in conformità alla parte 145 o stipulare un contratto con un'impresa analogamente autorizzata, e;

3. garantire il rispetto dei disposti di cui al paragrafo a).

i) Nel caso in cui uno Stato membro richieda ad un operatore un certificato per le sue attività operative, diverse dal trasporto aereo commerciale, l'operatore dovrà:

1) essere adeguatamente autorizzato, come specificato in M.A. capitolo G, per la gestione del mantenimento della navigabilità dell'aeromobile impiegato, oppure stipulare un contratto con un'impresa idonea, e;

2) essere adeguatamente autorizzato in conformità a M.A. capitolo F o parte 145, oppure stipulare un contratto con un'impresa analoga, e;

3) garantire il rispetto di quanto disposto al paragrafo a).

j) Il titolare/l'operatore è tenuto a garantire all'autorità competente accesso all'organizzazione/all'aeromobile affinché venga assicurata la conformità continuativa di quanto riportato in questa parte.

M.A.202 Resoconto di eventi

a) La persona o l'impresa responsabile in base a M.A.201 dovrà riferire allo Stato di registrazione, all'impresa responsabile del progetto di tipo o dei progetti integrativi e, se applicabile, allo Stato membro dell'operatore, qualsiasi condizione accertata di un aeromobile o di un componente che possa seriamente compromettere la sicurezza di volo.

b) I resoconti dovranno essere redatti secondo le modalità stabilite dall'Agenzia e dovranno contenere tutte le informazioni relative alla condizione nota alla persona o all'impresa.

c) Nel caso in cui la persona o l'impresa responsabile della manutenzione dell'aeromobile sia stata incaricata da un proprietario o da un operatore, tale persona o impresa di manutenzione dovrà fornire un resoconto anche al proprietario, all'operatore o all'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità, in merito alla condizione relativa a tale aeromobile o ai suoi componenti.

d) I resoconti devono essere redatti nel più breve tempo possibile, in ogni caso entro 72 ore, dalla persona o dall'impresa di manutenzione incaricata di stabilire le condizioni riferite nel rapporto.

CAPITOLO C

MANTENIMENTO DELL'AERONAVIGABILITÀ

M.A.301 Interventi di mantenimento della navigabilità

Il mantenimento della navigabilità dell'aeromobile e dell'efficienza dell'equipaggiamento operativo e di emergenza devono essere garantite mediante:

1. l'esecuzione di ispezioni pre-volo;

2. la correzione di uno standard ufficialmente riconosciuto per quanto concerne eventuali difetti e guasti che possano pregiudicare il funzionamento sicuro, tenendo conto, in caso di aeromobili di grandi dimensioni o adibiti al trasporto aereo commerciale, dell'elenco dell'equipaggiamento minimo e dell'elenco delle deviazioni tollerate, qualora applicabili al modello di aeromobile;

3. gli interventi di manutenzione, in conformità al programma di manutenzione dell'aeromobile specificato in M.A.302;

4. l'analisi dell'efficacia del programma di manutenzione approvato in base a M.A.302, nel caso di aeromobili di grandi dimensioni o adibiti al trasporto aereo commerciale;

5. l'adempimento di qualsiasi:
   i) direttiva di aeronavigabilità;
   ii) obbligo operativo avente conseguenze sul mantenimento dell'aeronavigabilità;
   iii) requisito di mantenimento dell'aeronavigabilità stabilito dall'Agenzia;
   iv) disposizione emanata dall'autorità competente in risposta immediata a problemi inerenti la sicurezza applicabile.

6. l'effettuazione di modifiche e riparazioni in conformità a M.A.304;

7. la determinazione di una politica di applicazione delle modifiche non obbligatorie e/o delle ispezioni, nel caso di aeromobili di grandi dimensioni o adibiti al trasporto aereo commerciale;

8. l'effettuazione di voli di collaudo quando necessario.

M.A.302 Programma di manutenzione

a) Ogni aeromobile deve essere sottoposto ad interventi di manutenzione in conformità al programma approvato dall'autorità competente, con revisioni e correzioni periodiche.

b) Il programma di manutenzione e le eventuali correzioni successive devono essere approvate dall'autorità competente.

c) Il programma di manutenzione deve essere conforme a quanto segue:
   1. alle istruzioni per il mantenimento della navigabilità emesse dai titolari del certificato del tipo e del certificato del tipo supplementare e da eventuali altre imprese che pubblichino tali dati in conformità alla parte 21, oppure;
   2. alle istruzioni rilasciate dall'autorità competente, se queste differiscono da quanto specificato al punto 1, oppure in assenza di raccomandazioni specifiche, oppure;
   3. alle istruzioni definite dal proprietario, o dall'operatore ed approvate dall'autorità competente, se queste differiscono da quanto specificato ai punti 1 e 2.

d) Il programma di manutenzione deve contenere i dettagli, inclusa la frequenza, di tutti gli interventi da eseguire, compresi eventuali compiti specifici legati a particolari operazioni. Il programma deve includere un programma di affidabilità, nel caso in cui la manutenzione sia basata:
   1. sulla metodologia della manutenzione del gruppo dello sterzo, oppure
   2. principalmente su metodi di monitoraggio delle condizioni.

e) Nel caso in cui l'aeronavigabilità di un aeromobile sia gestita da un'impresa del tipo descritto in M.A. capitolo G, il programma di manutenzione e le relative correzioni potranno essere approvati mediante una procedura stabilita da tale impresa (d'ora in avanti denominata «approvazione indiretta»).

M.A.303 Direttive relative all'aeronavigabilità

Qualsiasi direttiva applicabile in relazione all'aeronavigabilità deve essere osservata in tutti i suoi requisiti, salvo indicazioni diverse da parte dell'Agenzia.

M.A.304 Dati relativi a modifiche e a riparazioni

I danni devono essere valutati e le modifiche e le riparazioni devono essere effettuate conformemente ai dati approvati dall'Agenzia o da un'impresa di costruzione autorizzata in base alla parte 21.

M.A.305 Sistema di registrazione del mantenimento dell'aeronavigabilità dell'aeromobile

a) Al termine di ogni intervento di manutenzione, è necessario inserire il certificato di riammissione, specificato in M.A.801, nei registri di aeronavigabilità dell'aeromobile. Ogni aggiornamento dovrà essere riportato nel più breve tempo possibile, e, in nessun caso, oltre il trentesimo giorno dall'intervento di manutenzione.

b) I registri di aeronavigabilità dell'aeromobile sono composti da un quaderno dell'aeromobile, uno o più quaderni dei motori oppure schede dei moduli di motori, uno o più libri e schede delle eliche, per qualsiasi componente a vita limitata e dal quaderno tecnico dell'operatore.

c) Nei quaderni dell'aeromobile devono essere inseriti il modello di aeromobile e le marche di immatricolazione, la data, così come le ore di volo totali e/o i cicli di volo e/o di atterraggio.

d) I registri di aeronavigabilità devono contenere la versione aggiornata dei seguenti documenti:

1. stato delle direttive di navigabilità e provvedimenti emanati immediatamente dall'autorità competente in seguito a problemi relativi alla sicurezza;
2. stato delle modifiche o delle riparazioni;
3. stato di conformità con il programma di manutenzione;
4. stato dei componenti a vita limitata;
5. rapporto su massa e centraggio;
6. lista della manutenzione differita.

e) Oltre al documento di riammissione in servizio autorizzato, il modulo 1 dell'AESA od un modulo equivalente, il quaderno del motore o delle eliche e le schede dei moduli motore o dei componenti a vita limitata devono riportare le seguenti informazioni rilevanti per ogni componente installato:

1. identificazione del componente, e
2. il tipo, il numero di serie e di registrazione dell'aeromobile su cui lo specifico componente è stato installato, così come il riferimento per l'installazione e rimozione del componente, e
3. le ore di volo totali accumulate dal componente e/o i cicli di volo e/o di atterraggio e/o la data, secondo i casi, e
4. le informazioni, di cui al paragrafo (d), applicabili al componente.

f) La persona responsabile della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità, come specificato in M.A., capitolo B, dovrà verificare i dati registrati come specificato in questo paragrafo e presentare i registri su richiesta dell'autorità competente.

g) Tutti i dati inseriti nei registri dell'aeronavigabilità relativi all'aeromobile devono essere redatti in modo chiaro ed accurato. Nel caso in cui sia necessario rettificare un dato, la correzione dovrà essere realizzata in modo tale che il dato iniziale resti ben visibile.

h) Il proprietario o l'operatore deve garantire la creazione di un sistema atto a conservare i documenti seguenti per i periodi specificati:

1. tutti i registri di manutenzione dettagliati relativi all'aeromobile e ai componenti di durata limitata in esso installati, fino ad almeno 24 mesi dopo il ritiro definitivo dal servizio dell'aeromobile o del componente;
2. il tempo totale ed i cicli di volo, a seconda dei casi, dell'aeromobile e di tutti i suoi componenti a vita limitata, fino ad almeno 12 mesi dopo il ritiro definitivo dal servizio dell'aeromobile o del componente, e;
3. il tempo di volo ed i cicli, a seconda dei casi, trascorsi dall'ultima manutenzione programmata del componente soggetto ad un limite temporale di utilizzo, almeno fino a che la manutenzione programmata del componente non sia stata sostituita da un'altra manutenzione programmata o da un intervento equivalente in quanto a finalità e dettagli, e;
4. lo stato attuale di conformità con la manutenzione programmata, tale da permettere di verificare la conformità con il programma di manutenzione autorizzato, almeno fino a quando la manutenzione programmata dell'aeromobile o di un suo componente non sia stata sostituita da un'altra manutenzione programmata o da un intervento equivalente in quanto a finalità e dettagli, e;

5. lo stato attuale delle direttive di navigabilità applicabili all'aeromobile ed ai suoi componenti, almeno 12 mesi dopo che l'aeromobile o un componente sia stato definitivamente ritirato dal servizio;
6. i dettagli relativi alle modifiche ed alle riparazioni effettuate su velivolo, motori, eliche ed altri elementi di vitale importanza per la sicurezza del volo, almeno 12 mesi dopo che tali componenti siano stati definitivamente ritirati dal servizio.

M.A.306 Quaderno tecnico di bordo dell'operatore

a) Nel caso del trasporto aereo commerciale, oltre ai requisiti del M.A.305, per ciascun aeromobile l'operatore dovrà utilizzare un quaderno tecnico di bordo contenente le seguenti informazioni:
   1. informazioni relative a ciascun volo al fine di garantire la continuità della sicurezza in volo, e;
   2. il certificato, in corso di validità, di riammissione in servizio, e;
   3. il certificato di manutenzione in corso di validità, che indichi lo stato di manutenzione dell'aeromobile per quanto riguarda i futuri lavori di manutenzione previsti o meno dal programma, salvo il caso in cui l'Autorità autorizzi a conservare altrove il certificato di manutenzione, e;
   4. l'elenco di tutte le correzioni apportate, in tempi differiti, dei difetti di riferimento, che influiscono sull'esercizio dell'aeromobile, e;
   5. tutte le raccomandazioni necessarie in merito agli accordi di assistenza alla manutenzione.

b) Il quaderno tecnico di bordo del velivolo e tutte le relative modifiche devono essere approvati dall'autorità competente.

c) Un operatore dovrà garantire che il quaderno tecnico di bordo sia conservato per almeno 36 mesi dopo la data dell'ultimo inserimento di dati.

M.A.307 Trasferimento dei registri di aeronavigabilità dell'aeromobile

a) Il proprietario o l'operatore deve garantire che, in caso di trasferimento definitivo di un aeromobile da un proprietario od un operatore ad un altro, siano trasferiti anche i registri di aeronavigabilità specificati in M.A.305 e se applicabile, il quaderno tecnico dell'operatore specificato in M.A.306.

b) In caso di assegnazione degli interventi legati al mantenimento dell'aeronavigabilità a un'impresa autorizzata, il proprietario deve fare in modo che anche i registri di aeronavigabilità, di cui al M.A.305, siano trasmessi a tale impresa.

c) I periodi previsti per la conservazione dei registri dovranno essere osservati anche dal nuovo proprietario, operatore o impresa di gestione dell'aeronavigabilità.

CAPITOLO D

STANDARD DI MANUTENZIONE

M.A.401 Dati di manutenzione

a) La persona o l'impresa incaricata della manutenzione dell'aeromobile avrà accesso e potrà utilizzare unicamente i dati correnti di manutenzione applicabili nello svolgimento dei propri incarichi, ivi comprese modifiche e riparazioni.

b) Ai fini della presente parte, i dati applicabili di manutenzione sono:
   1. qualsiasi requisito, procedura, standard od informazione applicabile rilasciata dall'autorità competente,
   2. qualsiasi direttiva applicabile di aeronavigabilità,
   3. le istruzioni applicabili per l'aeronavigabilità emesse dai titolari del certificato di omologazione di un modello, dai titolari del certificato di omologazione di un modello supplementare ed eventuali altre imprese che pubblichino tali dati in base a quanto prescritto nella parte 21,
   4. qualsiasi dato applicabile emesso in conformità al punto 145.A.45(d).

c) La persona o l'impresa incaricata della manutenzione dell'aeromobile dovrà assicurare che, qualora richiesti, tutti i dati di manutenzione applicabili siano aggiornati e prontamente disponibili per l'uso. La persona o l'impresa definirà una scheda di lavoro od un sistema di fogli di lavorazione che dovrà essere utilizzato, e dovrà trascrivere accuratamente i dati relativi alla manutenzione su tali schede o fogli o fare riferimenti precisi al lavoro/ai lavori descritti in tali dati di manutenzione.

M.A.402 Effettuazione della manutenzione

a) La manutenzione deve essere effettuata ad opera di personale qualificato, rispettando i metodi, le tecniche, gli standard e le istruzioni specificate nei dati di manutenzione descritti nel M.A.401. Inoltre, un'ispezione indipendente dovrà essere svolta al termine di ogni operazione di manutenzione che riguardi la sicurezza del volo, se non altrimenti specificato nella parte 145, oppure dovrà essere approvata dall'autorità competente.

b) La manutenzione deve essere effettuata utilizzando gli attrezzi, l'equipaggiamento e il materiale specificati nei dati di manutenzione descritti nel M.A.401, se non altrimenti specificato nella parte 145. Se necessario, gli attrezzi e l'equipaggiamento dovranno essere controllati e calibrati secondo uno standard ufficialmente riconosciuto.

c) L'area in cui ha luogo la manutenzione dovrà essere adeguatamente predisposta ed ogni eventuale sudiciume e contaminazione dovrà essere eliminata.

d) La manutenzione deve essere eseguita entro i limiti ambientali specificati nei dati di manutenzione descritti in M.A.401.

e) In caso di condizioni meteorologiche avverse o di manutenzione prolungata, è necessario ricorrere a idonee strutture di riparo.

f) Al termine di tutta l'attività di manutenzione è necessario eseguire una verifica generale per assicurare che l'aeromobile od i suoi componenti siano sgombri da attrezzi ed equipaggiamenti, e da qualsiasi altro componente o materiale estraneo, e che tutti i pannelli di accesso siano stati rimontati al loro posto.

M.A.403 Difetti dell'aeromobile

a) Qualsiasi difetto, che può seriamente compromettere la sicurezza del volo, deve essere rettificato prima dei successivi voli.

b) Soltanto il personale autorizzato a certificare, in conformità a M.A.801(b)1, M.A.801(b)2 od alla parte 145 può decidere, con il supporto dei dati di manutenzione M.A.401, se un difetto dell'aeromobile possa pregiudicare seriamente la sicurezza del volo e di conseguenza può definire quando e quale operazione di rettifica debba essere intrapresa prima del volo successivo e quale rettifica possa essere posticipata. Quanto sopra non si applica comunque nel caso in cui:

1. il pilota utilizzi la lista degli equipaggiamenti minimi approvata come ordinato dall'Autorità competente; oppure,
2. le difettosità dell'aeromobile siano ritenute accettabili dall'autorità competente.

c) Qualsiasi difetto dell'aeromobile che non metta seriamente a rischio la sicurezza del volo, una volta identificato, deve essere rettificato al più presto, dopo il primo riconoscimento del difetto ed entro i limiti specificati nei dati di manutenzione.

d) Qualsiasi difetto non rettificato prima del volo deve essere riportato nel sistema di registrazione di manutenzione dell'aeromobile specificato in M.A.305, o nel quaderno tecnico di bordo dell'operatore specificato in M.A.306, a seconda dei casi.

CAPITOLO E

COMPONENTI

M.A.501 Installazione

a) Non può essere installato alcun componente che non si trovi in una condizione soddisfacente e la cui omologazione per il servizio non sia certificata dal modulo 1 dell'AESA o equivalente, e che non sia contrassegnato in conformità alla parte 21, capitolo Q, se non altrimenti specificato nella parte 145 e nel capitolo F.

b) Prima dell'installazione di un componente su un aeromobile, la persona (o l'impresa incaricata della manutenzione) dovrà accertare che quel dato componente possieda l'idoneità per poter essere utilizzato nel caso in cui si debbano applicare modifiche e/o configurazioni diverse della direttiva di aeronavigabilità.

c) Le parti standard devono essere installate su un aeromobile o su un componente esclusivamente nei casi in cui ciò sia specificato dai dati di manutenzione. Le parti standard saranno installate solo se accompagnate dalla prova di conformità allo standard specifico.

d) Il materiale costituito da materie prime o materiali di consumo deve essere utilizzato su un aeromobile, o in un suo componente, unicamente nel caso in cui ciò sia esplicitamente dichiarato dal produttore nei relativi dati di manutenzione o secondo quanto specificato nella parte 145. Tale materiale può essere utilizzato solamente se soddisfa le specifiche richieste ed è dotato di un'adeguata rintracciabilità. Tutti i materiali devono essere accompagnati da una documentazione che si riferisca esplicitamente a quel materiale, sia conforme a quanto enunciato nelle specifiche e contenga i dati relativi alla fonte di provenienza sia per quanto concerne il produttore sia il fornitore.

M.A.502 Manutenzione dei componenti

a) La manutenzione dei componenti deve essere eseguita da imprese debitamente autorizzate, come specificato nel capitolo F o nella parte 145.

b) La manutenzione dei componenti può essere eseguita soltanto da personale certificato M.A.801(b)2 quando tali componenti sono montati sull'aeromobile. Tali componenti, tuttavia, possono essere temporaneamente rimossi per manutenzione, qualora la loro rimozione sia espressamente consentita dal manuale di manutenzione dell'aeromobile, allo scopo di migliorare l'accessibilità.

M.A.503 Componenti a vita limitata

I componenti a vita limitata, installati sull'aeromobile, non devono superare il limite di durata in servizio, specificato nel programma approvato di manutenzione e nelle direttive di aeronavigabilità.

M.A.504 Controllo dei componenti inutilizzabili

a) Un componente è da considerarsi inutilizzabile in presenza di una qualsiasi delle seguenti circostanze:
   1. scadenza della vita tecnica, come specificato nel programma di manutenzione;
   2. non conformità con le direttive di aeronavigabilità applicabili e con altri requisiti di aeronavigabilità prescritti dall'Agenzia;
   3. assenza delle informazioni necessarie per determinare lo stato di aeronavigabilità o d'idoneità all'installazione;
   4. evidenza di difetti o malfunzionamenti;
   5. coinvolgimento in un incidente, tale da poterne compromettere la funzionalità.

b) I componenti inutilizzabili devono essere identificati e conservati in un luogo sicuro sotto il controllo dell'impresa autorizzata descritta in M.A.502, fino al momento di una successiva decisione relativa allo stato di ciascuno di essi.

c) I componenti che hanno raggiunto il limite di vita tecnica o che presentano difetti irreparabili devono essere classificati come inservibili e non potranno rientrare nel sistema di fornitura dei componenti, a meno di un'estensione della vita tecnica certificata o di una riparazione approvata in conformità a M.A.304.

d) In caso di componenti inservibili, come descritto nel paragrafo (c), qualsiasi persona o impresa responsabile, di cui alla parte M, dovrà:
   1. conservare tali componenti nel luogo di cui al paragrafo (b), oppure
   2. disporre la rottamazione del componente in modo tale che, prima di declinarne la responsabilità, questo non possa essere riutilizzato a fini commerciali o riparato.

e) Fatti salvi i disposti di cui al paragrafo (d), una persona od un ente responsabile secondo quanto prescritto nella parte M può delegare la responsabilità per i componenti classificati come inservibili ad un'impresa addetta all'addestramento od alla ricerca, purché gli stessi componenti non siano divisi nelle loro parti.

CAPITOLO F

IMPRESA DI MANUTENZIONE

M.A.601 Finalità

Il presente capitolo stabilisce i requisiti che un'impresa deve soddisfare per essere abilitata al rilascio o al rinnovo del benestare riguardante la manutenzione di un aeromobile e dei componenti non elencati nei M.A.201 (f) e (g).

M.A.602 Richiesta

La richiesta per il rilascio o la modifica dell'autorizzazione di un'impresa di manutenzione deve essere effettuata per mezzo di un apposito modulo e nella forma stabilita dall'autorità competente.

M.A.603 Termini dell'approvazione

a) La concessione dell'autorizzazione è indicata dal rilascio di un certificato (incluso nell'Appendice 5) da parte dell'autorità competente. Il manuale dell'impresa di manutenzione approvata in accordo con M.A.604 deve specificare l'entità delle attività di manutenzione riconosciute all'impresa.

L'appendice 4 della presente parte definisce tutte le classi e abilitazioni possibili, in base a M.A. capitolo F.

b) Un'impresa di manutenzione approvata può fabbricare, in conformità ai dati di manutenzione, una serie limitata di componenti da impiegare nel corso dei lavori all'interno delle proprie strutture, come descritto nel manuale dell'impresa di manutenzione.

M.A.604 Manuale di manutenzione dell'impresa

a) L'impresa di manutenzione deve fornire un manuale contenente le seguenti informazioni minime:
   1. una dichiarazione firmata dal dirigente responsabile, in cui si afferma che l'impresa svolgerà tutti i suoi lavori in conformità a quanto specificato nella presente parte M e nel manuale;
   2. l'oggetto dell'attività dell'impresa, e
   3. i titoli e i nomi delle persone a cui si fa riferimento nel M.A.606(b), e
   4. un organigramma dell'impresa indicante le competenze gerarchiche delle persone specificate in M.A.606(b), e
   5. un elenco del personale autorizzato a certificare, e
   6. una descrizione generale delle strutture e della loro ubicazione, e
   7. una descrizione delle procedure atte a garantire la conformità dell'impresa con quanto specificato nella presente parte; e
   8. la procedura (o le procedure) di modifica del manuale dell'impresa di manutenzione.

b) Il manuale dell'impresa di manutenzione e gli emendamenti devono essere approvati dall'autorità competente.

c) In deroga al paragrafo (b), le modifiche di minore entità apportate al manuale possono essere approvate mediante una procedura (d'ora in avanti denominata «approvazione indiretta»).

M.A.605 Strutture

L'impresa dovrà garantire che:

a) le strutture siano attrezzate per tutti gli interventi previsti, con officine e reparti adeguatamente separati, in modo da garantire la tutela da ogni possibile contaminazione e da fattori ambientali;

b) siano previsti appropriati uffici per la gestione dei lavori programmati, compresa, in particolare, la compilazione dei registri di manutenzione;

c) siano previste infrastrutture di immagazzinaggio sicure per componenti, attrezzature, utensili e materiali. Le condizioni di magazzinaggio devono garantire la separazione dei componenti e materiali reputati inefficienti da tutti gli altri componenti, materiali, attrezzature ed utensili e devono, altresì, essere conformi alle istruzioni del produttore e l'accesso deve essere limitato al solo personale autorizzato.

M.A.606 Requisiti del personale

a) L'impresa deve designare un dirigente responsabile investito dell'autorità necessaria per assicurare che tutte le attività di manutenzione richieste dal gestore dell'aeromobile possano essere finanziate ed eseguite secondo gli standard prescritti dalla presente parte.

b) Una persona o un gruppo di persone avrà la responsabilità di garantire che l'impresa operi sempre in conformità con il presente capitolo. Detta/e persona/e risponde/ono direttamente al dirigente responsabile.

c) Tutte le persone menzionate al paragrafo b) devono dimostrare il possesso di specifiche competenza e background nonché di un'adeguata esperienza nel settore della manutenzione di aeromobili e/o di componenti.

d) L'impresa deve disporre di personale sufficiente per il normale lavoro previsto. L'uso temporaneo di personale in subappalto è consentito nel caso di un carico di lavoro superiore al previsto, ma soltanto per l'uso di personale non abilitato al rilascio di certificati di riammissione in servizio.

e) È necessario dimostrare e registrare le qualifiche di tutto il personale impiegato nei lavori di manutenzione.

f) Il personale adibito a compiti specialistici quali saldatura, test o controlli non distruttivi diversi da quelli eseguiti con liquidi penetranti, deve essere qualificato in base a uno standard ufficialmente riconosciuto.

g) L'impresa di manutenzione dovrà disporre di sufficiente personale da adibire alla certificazione, ai fini del rilascio dei certificati di riammissione in servizio (specificati in M.A.612 e M.A.613) di aeromobili e componenti. Questo personale deve ottemperare ai requisiti della parte 66.

M.A.607 Personale autorizzato a certificare

a) Oltre a quanto specificato in M.A.606(g), il personale autorizzato a certificare può esercitare i propri privilegi soltanto nel caso in cui l'impresa ha accertato che:
   1. il personale autorizzato a certificare è in grado di dimostrare di avere maturato, nei 2 anni precedenti, un'esperienza di almeno 6 mesi nel settore della manutenzione, oppure soddisfi le prescrizioni richieste per il rilascio degli adeguati privilegi, e
   2. il personale autorizzato a certificare possiede un'adeguata conoscenza dei relativi aeromobili e/o componenti aeronautici sottoposti a manutenzione, in relazione alle procedure specifiche dell'impresa.

b) Nei seguenti casi non prevedibili, qualora un aeromobile si trovi in uno scalo diverso dal principale, non servito da adeguato personale autorizzato a certificare, la ditta incaricata della manutenzione può rilasciare un'autorizzazione straordinaria a certificare:

1. a uno dei suoi dipendenti, purché qualificato per la manutenzione di aeromobili analoghi per tecnologia, struttura e sistemi, oppure
2. ad un qualsiasi addetto con almeno 5 anni di esperienza nella manutenzione e titolare di una licenza ICAO in corso di validità per la manutenzione di aeromobili di tipo identico a quello considerato; quanto sopra a condizione che nel luogo in questione non siano disponibili imprese approvate ai sensi del presente documento e che la ditta incaricata conservi in archivio i dati relativi al curriculum professionale ed alla licenza dell'addetto.

Tutti i casi sopra descritti devono essere denunciati all'autorità competente entro sette giorni dal rilascio delle autorizzazioni a certificare. L'impresa che emette l'autorizzazione di certificazione straordinaria dovrà predisporre la successiva nuova verifica degli interventi di manutenzione potenzialmente in grado di compromettere la sicurezza in volo.

c) L'impresa di manutenzione approvata dovrà documentare tutti i dettagli relativi al personale autorizzato a certificare e conservare un elenco di tale personale.

M.A.608 Componenti, equipaggiamento ed attrezzi

a) L'impresa deve:

1. possedere l'equipaggiamento e gli attrezzi, specificati nei dati di manutenzione di M.A.609 o l'attrezzatura equivalente verificata, così come elencata nel manuale dell'impresa di manutenzione, necessari per effettuare gli interventi di manutenzione quotidiani stabiliti nell'oggetto dell'approvazione; e,
2. dimostrare di poter accedere a qualsiasi altro tipo di equipaggiamento ed attrezzatura occasionalmente necessari.

b) In caso di necessità, gli attrezzi e l'equipaggiamento dovranno essere controllati e calibrati secondo uno standard ufficialmente riconosciuto. L'impresa deve mantenere traccia delle calibrazioni e degli standard utilizzati.

c) L'impresa dovrà ispezionare, classificare ed isolare in modo appropriato tutti i componenti in ingresso.

M.A.609 Dati di manutenzione

L'impresa di manutenzione deve conservare i dati di manutenzione applicabili specificati in M.A.401 e utilizzarli nello svolgimento dei propri incarichi, ivi comprese modifiche e riparazioni. Nel caso di dati di manutenzione forniti dal cliente, questi dovranno essere a disposizione unicamente nel corso dell'intervento.

M.A.610 Ordini di manutenzione

Prima dell'inizio della manutenzione, è necessario stipulare per iscritto un ordine di lavoro tra l'impresa e il cliente, allo scopo di definire chiaramente il tipo di interventi da eseguire.

M.A.611 Standard di manutenzione

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito in conformità ai requisiti specificati in M.A., capitolo D.

M.A.612 Certificato di riammissione in servizio dell'aeromobile

Al termine della manutenzione richiesta per l'aeromobile, in conformità al presente capitolo, è necessario rilasciare un certificato di riammissione in servizio, secondo quanto specificato in M.A.801.

M.A.613 Certificato di riammissione in servizio di un componente

a) Al termine della manutenzione richiesta per un componente, in conformità al presente capitolo, è necessario rilasciare un certificato di riammissione in servizio, che deve essere emesso in conformità al M.A. 802, utilizzando il modulo 1 dell'AESA, tranne che per quei componenti prodotti in conformità al M.A.603(b).

b) Il modulo 1 dell'AESA per il certificato di riammissione in servizio del componente può essere generato da una database informatizzato.

M.A.614 Registri di manutenzione

a) L'impresa di manutenzione approvata deve documentare tutti i dettagli relativi agli interventi svolti. I registri richiesti per la documentazione della conformità ai requisiti necessari per il rilascio del certificato di riammissione in servizio, inclusi i documenti di riammissione del subappaltatore, devono essere conservati.

b) L'impresa deve fornire all'esercente dell'aeromobile una copia di tutti i certificati di riammissione in servizio, unitamente ad una copia dei dati relativi ad interventi di riparazione/modifica approvati, utilizzati per le riparazioni o le modifiche eseguite.

c) L'impresa deve conservare una copia di tutte le registrazioni dei lavori di manutenzione, e dei dati di manutenzione attinenti, per tre anni a decorrere dalla data di riammissione in servizio dell'aeromobile o del componente cui il lavoro si riferisce.

1. Questi registri devono essere conservati in modo tale da prevenire eventuali danni o furti.
2. I computer impiegati per eseguire copie di backup devono essere conservati in locali diversi da quelli in cui si trovano i dati di lavoro, in modo tale da assicurarne una buona conservazione.
3. Se un'impresa approvata ai sensi del presente documento cessa la sua attività, le registrazioni relative alle manutenzioni effettuate negli ultimi due anni devono essere consegnate all'ultimo proprietario o cliente dell'aeromobile o del componente cui si riferiscono, oppure devono essere conservate secondo le modalità definite dall'autorità competente.

M.A.615 Privilegi dell'impresa

L'impresa può:

1. eseguire la manutenzione degli aeromobili e/o dei componenti aeronautici per i quali essa è approvata, nelle sedi identificate nel certificato di approvazione e nel manuale;
2. eseguire la manutenzione degli aeromobili e/o dei componenti aeronautici per i quali essa è approvata, in qualsiasi altra sede soggetta a tale manutenzione, nel caso in cui sia richiesta unicamente la correzione di eventuali difetti;
3. rilasciare i certificati di riammissione in servizio al termine della manutenzione, in accordo con M.A.612 o M.A.613.

M.A.616 Revisione organizzativa

Allo scopo di assicurare il mantenimento della conformità ai requisiti specificati nel presente capitolo da parte dell'impresa di manutenzione, questa è tenuta ad effettuare delle revisioni organizzative periodiche.

M.A.617 Modifiche apportate all'impresa di manutenzione approvata

Nel caso in cui l'impresa di manutenzione approvata intenda apportare una qualsiasi delle seguenti modifiche, deve darne notifica anticipata all'autorità competente, in modo che questa possa determinarne la conformità alla presente parte:

1. ragione sociale dell'impresa;
2. sede dell'impresa;
3. altre sedi dell'impresa;
4. direttore responsabile,
5. una qualsiasi delle persone di cui al par. M.A.606(b);
6. infrastrutture, equipaggiamenti, attrezzi, materiali, procedure, finalità dei lavori e personale autorizzato a certificare che potrebbero incidere ai fini dell'approvazione.

Le proposte di modifica del personale, non ancora notificate alla dirigenza, devono essere comunicate al più presto possibile.

M.A.618 Validità illimitata dell'approvazione

a) L'approvazione è concessa a tempo indeterminato. La sua validità è tuttavia soggetta alle seguenti condizioni:

1. l'impresa deve continuare a soddisfare i requisiti del presente documento, in conformità a ciò che riguarda la gestione delle non conformità, come indicato al punto M.A. 619, e;
2. all'autorità competente dev'essere garantito l'accesso all'impresa, al fine di determinarne il persistere dell'ottemperanza ai requisiti del presente documento;
3. il certificato d'approvazione non dev'essere ceduto o revocato.

b) Al momento della cessione o della revoca, il certificato d'approvazione deve essere restituito all'autorità competente.

M.A. 619 Non conformità

a) Per non conformità di livello 1 si intende ogni non conformità non significativa con i requisiti della parte M che può abbassare gli standard di sicurezza e costituire un pericolo per la sicurezza in volo.

b) Per non conformità di livello 2 si intende ogni non conformità con i requisiti della parte M che può abbassare gli standard di sicurezza e costituire un pericolo per la sicurezza in volo.

c) Dopo avere ricevuto la notifica della non conformità in base ad M.B. 605, il titolare dell'approvazione dell'impresa di manutenzione definirà un piano d'azione correttivo e dimostrerà all'autorità competente di avere svolto delle azioni correttive appropriate entro un periodo di tempo concordato con detta autorità.

CAPITOLO G

IMPRESA PER LA GESTIONE DEL MANTENIMENTO DELLA NAVIGABILITÀ

M.A.701 Finalità

Il presente capitolo stabilisce i requisiti richiesti ad un'impresa per essere qualificata al rilascio od al mantenimento di un'approvazione alla gestione del mantenimento della navigabilità degli aeromobili.

M.A.702 Richiesta

La richiesta per il rilascio o la modifica dell'autorizzazione di un'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità deve essere effettuata per mezzo di apposito modulo e nella forma stabilita dall'autorità competente.

M.A.703 Termini dell'approvazione

a) La concessione dell'autorizzazione è indicata dal rilascio di un certificato (incluso nell'appendice VI da parte dell'autorità competente. Il manuale dell'impresa di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità approvata in accordo con M.A.704 deve specificare l'entità delle attività riconosciute all'impresa.

b) In deroga al paragrafo (a), per il trasporto aereo commerciale l'approvazione costituisce parte integrante del certificato dell'operatore aereo rilasciato dall'autorità competente, riguardante l'aereo in servizio.

M.A.704 Descrizione della gestione dell'aeronavigabilità

a) L'impresa addetta alla gestione del mantenimento della navigabilità deve fornire una descrizione della propria attività, contenente le seguenti informazioni:

1. una dichiarazione firmata dal dirigente responsabile in cui si attesta che l'impresa svolgerà il proprio operato in conformità a quanto specificato nella presente parte e nella descrizione, e;
2. l'oggetto dell'attività dell'impresa, e;
3. i titoli e i nominativi delle persone di cui agli M.A.706(b) e M.A.706(c), e
4. un organigramma dell'impresa indicante in ordine gerarchico i responsabili tra le persone specificate in M.A.706(b) e M.A.706(c), e
5. un elenco del personale esaminatore dell'aeronavigabilità specificato in M.A.707, e
6. una descrizione generale e l'ubicazione delle strutture, e
7. le procedure atte a garantire la conformità dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità con quanto specificato nella presente parte e
8. le procedure di emendamento del manuale dell'impresa di gestione di mantenimento dell'aeronavigabilità.

b) La descrizione della gestione del mantenimento della navigabilità ed i relativi emendamenti devono essere approvati dall'autorità competente.

In deroga al paragrafo (b) le modifiche di minore entità effettuate sul testo possono essere approvate mediante un procedimento riportato nel manuale (d'ora in avanti definito «approvazione indiretta»).

M.A.705 Strutture

L'impresa addetta alla gestione del mantenimento della navigabilità deve essere provvista di uffici idonei per il personale, come specificato in M.A.706.

M.A.706 Requisiti del personale

a) L'impresa deve designare un dirigente responsabile investito dell'autorità giuridica atta a garantire il finanziamento e lo svolgimento delle attività legate alla gestione del mantenimento della navigabilità, secondo quanto specificato nella presente parte.

b) Nel caso del trasporto aereo commerciale, il dirigente responsabile di cui al paragrafo (a) deve essere la stessa persona che detiene l'autorità legale atta a garantire il finanziamento e lo svolgimento delle attività dell'operatore, secondo quanto indicato nello standard richiesto per il rilascio del certificato di operatore aereo.

c) Una persona od un gruppo di persone avrà la responsabilità di assicurare che l'impresa operi sempre in conformità al presente capitolo. Detta/e persona/e rispondono direttamente al dirigente responsabile.

d) Nel caso del trasporto aereo commerciale, il dirigente responsabile nominerà un responsabile. Questa persona sarà responsabile della gestione e della supervisione della operazioni di aeronavigabilità, secondo quanto specificato al paragrafo (c).

e) Il responsabile incaricato, di cui al paragrafo (d), non può essere dipendente di un'impresa, approvata in conformità alla parte 145, sotto contratto con l'operatore, a meno che questo non sia specificamente autorizzato dall'autorità competente.

f) L'impresa deve disporre di personale qualificato per il lavoro previsto in numero sufficiente.

g) Tutto il personale di cui al paragrafo (c) e (d) deve mostrare il possesso di una competenza, di un background nonché di un livello di esperienza adeguati nel campo del mantenimento della navigabilità degli aeromobili.

h) È necessario registrare le qualifiche di tutto il personale addetto alla gestione del mantenimento della navigabilità.

M.A.707 Personale addetto alla revisione della navigabilità

a) Per poter svolgere la revisione della navigabilità, un'impresa deve disporre del personale idoneo e autorizzato a rilasciare i certificati di revisione di aeronavigabilità o le relative raccomandazioni, come specificato nel M.A. capitolo I. Oltre ai requisiti descritti in M.A.706, questo personale deve avere acquisito:

1. almeno 5 anni di esperienza nel settore dell'aeronavigabilità;
2. un'apposita licenza prevista nella parte 66, o un diploma aeronautico o un titolo equivalente; e
3. un addestramento riconosciuto nel settore della manutenzione aeronautica, e;
4. una posizione di adeguata responsabilità all'interno dell'impresa approvata.

b) Il personale addetto alla revisione della navigabilità nominato dalla relativa impresa approvata può essere autorizzato dalla rispettiva impresa solo dopo l'accettazione formale da parte dell'autorità competente, al soddisfacente superamento di una revisione in materia di aeronavigabilità sotto supervisione.

c) L'impresa è tenuta a garantire che il personale di revisione della navigabilità sia in grado di dimostrare un'adeguata esperienza nel proprio settore acquisita di recente.

d) Il personale di revisione dell'aeronavigabilità deve essere identificabile mediante inserimento in un elenco contenente i dati di ciascun addetto, inserito nel manuale di gestione, unitamente ai riferimenti delle rispettive autorizzazioni.

e) L'impresa deve conservare un registro del personale di revisione, comprensivo dei dettagli relativi ad ogni specifica qualifica, unitamente ad un sommario delle relative esperienze nel settore della gestione del mantenimento della navigabilità e dell'addestramento ricevuto, ed una copia dell'autorizzazione. Questo registro deve essere conservato per almeno due anni dopo che il personale addetto alla revisione ha lasciato l'impresa.

M.A.708 Gestione del mantenimento della navigabilità

a) Tutte le attività relative alla gestione del mantenimento della navigabilità devono essere svolte in conformità alle direttive contenute in M.A., capitolo C.

b) Per ciascun aeromobile gestito, l'impresa addetta alla gestione del mantenimento della navigabilità deve:

1. sviluppare un programma di controllo e manutenzione comprensivo di eventuali programmi di affidabilità;
2. presentare il programma di manutenzione ed i relativi emendamenti all'autorità competente per l'approvazione e fornire una copia del programma al proprietario degli aeromobili non adibiti al trasporto commerciale;
3. gestire l'approvazione di modifiche e riparazioni;
4. garantire che tutti gli interventi di manutenzione siano svolti in conformità al programma approvato e rilasciato secondo quanto prescritto in M.A., capitolo H.
5. assicurare il rispetto di tutte le direttive operative e di aeronavigabilità vigenti, che abbiano conseguenze sull'aeronavigabilità;
6. assicurare che tutti i difetti rinvenuti o riferiti durante la manutenzione programmata siano corretti ad opera di un'impresa di manutenzione approvata;
7. garantire che l'aeromobile sia affidato ad un'impresa adeguatamente autorizzata, ogni volta che ciò si renda necessario;

8. coordinare la manutenzione programmata, l'applicazione delle direttive di aeronavigabilità, la sostituzione dei componenti a vita limitata e l'ispezione dei componenti per garantire la corretta esecuzione del lavoro;
9. gestire ed archiviare tutti i registri di aeronavigabilità e/o il registro tecnico dell'operatore;
10. assicurarsi che i dati relativi alla massa ed al bilanciamento corrispondano allo stato effettivo dell'aeromobile.

c) Nel caso del trasporto aereo commerciale, se l'operatore non dispone di un'adeguata approvazione conforme alla parte 145, dovrà stipulare un contratto di manutenzione scritto tra l'operatore ed un'organizzazione approvata ai sensi della parte 145 od un terzo operatore, con i dettagli delle funzioni specificate in A.301-2, M.A.301-3, M.A.301-5, e M.A.301-6, assicurando che tutte le operazioni di manutenzione soiano condotte in via definitiva da un'impresa di manutenzione approvata secondo le prescrizioni della parte 145 e definendo il supporto delle funzioni di qualità specificate in M.A.712(b). I contratti per la manutenzione di base e di linea programmata dell'aeromobile, e per la manutenzione dei motori, così come i relativi emendamenti, devono essere approvati dall'autorità competente. Tuttavia, nel caso in cui:

1. un aeromobile richieda una manutenzione di linea non prevista, il contratto può assumere la forma di un singolo ordine di lavoro rivolto all'impresa di manutenzione conforme alla parte 145;
2. quanto alla manutenzione dei componenti, inclusi i motori, il contratto di cui al paragrafo (c) può assumere la forma di un singolo ordine di lavoro rivolto all'impresa di manutenzione conforme alla parte 145.

M.A.709 Documentazione

L'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità è tenuta a conservare e utilizzare i dati di manutenzione applicabili specificati in M.A.401 per lo svolgimento degli interventi di mantenimento della navigabilità descritti in M.A.708.

M.A.710 Revisione dell'aeronavigabilità

a) Per soddisfare i requisiti relativi alla revisione della navigabilità di un aeromobile descritti in M.A.902, l'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità deve eseguire una revisione completamente documentata dei registri dell'aeromobile, al fine di garantire che:

1. le ore di volo ed i relativi cicli di volo della cellula, del motore e dell'elica siano stati correttamente registrati, e;
2. il manuale di volo sia adeguato alla configurazione dell'aeromobile e rifletta lo stato di revisione più aggiornato, e;
3. tutti gli interventi di manutenzione previsti per l'aeromobile siano stati eseguiti secondo il programma di manutenzione approvato, e;
4. tutti i difetti conosciuti siano stati rettificati o, eventualmente, gestiti in maniera controllata, e;
5. tutte le direttive di navigabilità siano state applicate e correttamente registrate, e;
6. tutte le modifiche e riparazioni eseguite sull'aeromobile siano state registrate ed approvate in conformità alla Parte 21, e;
7. tutti i componenti a vita limitata installati sull'aeromobile siano stati correttamente identificati e non abbiano superato la durata di servizio autorizzata, e;
8. tutti gli interventi di manutenzione siano stati omologati in conformità alla presente parte, e;
9. l'attuale dichiarazione su massa e centraggio corrisponda all'effettiva configurazione dell'aeromobile e sia valida, e;
10. l'aeromobile sia conforme alla revisione più aggiornata del suo progetto di tipo approvato dall'Agenzia.

b) Il personale di revisione dell'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità deve effettuare un controllo fisico dell'aeromobile. A tal fine, il personale di revisione non adeguatamente qualificato secondo la parte 66, deve essere assistito da personale che possieda tale qualifica.

c) Mediante il controllo fisico dell'aeromobile, il personale di revisione della navigabilità deve assicurare che:

1. tutti i contrassegni e le targhette siano installati correttamente, e;
2. l'aeromobile sia conforme al manuale di volo approvato, e;
3. la configurazione dell'aeromobile sia conforme alla documentazione approvata, e;
4. non vi sia alcun difetto evidente che non sia già stato corretto come specificato in M.A.404, e;
5. non vi siano contraddizioni tra l'aeromobile e la revisione documentata dei registri di cui al paragrafo (a).

d) In deroga al M.A.902(a) la revisione della navigabilità può essere anticipata di un periodo massimo di 90 giorni, senza interruzione dello schema di revisione, per consentire che lo svolgimento del controllo fisico avvenga durante un intervento di manutenzione.

e) Una volta conclusa correttamente la revisione, il personale di revisione autorizzato, specificato in M.A.707, rilascia un certificato di revisione della navigabilità (Modello 15b AESA) od una raccomandazione, come descritto in M.A.902, per conto dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità approvata.

f) Una copia del certificato di revisione della navigabilità deve essere inviato allo Stato membro di registrazione di quell'aeromobile entro 10 giorni.

g) Le operazioni di revisione dell'aeronavigabilità non possono essere oggetto di subappalto.

h) Nel caso in cui il risultato della verifica dell'aeronavigabilità sia inconcludente, si provvederà ad informarne l'autorità competente.

M.A.711 Privilegi dell'impresa

a) Un'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità può:
   1. gestire il mantenimento della navigabilità di aeromobili adibiti al trasporto aereo non commerciale, in base all'elenco contenuto nel certificato di approvazione;
   2. gestire il mantenimento della navigabilità degli aeromobili adibiti al trasporto commerciale eventualmente elencati sul certificato del rispettivo operatore;
   3. svolgere interventi di mantenimento della navigabilità, nei limiti della relativa approvazione, con un'altra impresa operante nell'ambito dello stesso sistema di qualità.

b) Inoltre, un'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità può essere autorizzata:
   1. a rilasciare un certificato di revisione della navigabilità, oppure;
   2. a formulare una raccomandazione per la revisione della navigabilità ad uno Stato membro di registrazione.

c) Per avere diritto al privilegio di cui al paragrafo (b), un'impresa deve essere registrata in uno degli Stati membri.

M.A.712 Sistema di qualità

a) Per garantire il mantenimento della conformità a quanto specificato nel presente capitolo da parte dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità, è necessario stabilire un sistema di qualità e designare un responsabile della qualità che verifichi la conformità e l'adeguatezza delle procedure atte a garantire la navigabilità dell'aeromobile. Il controllo della conformità deve includere un sistema di rendiconto al dirigente responsabile per assicurare tutti gli interventi correttivi necessari.

b) Il sistema di qualità deve verificare le attività descritte in M.A. Capitolo G. Il sistema deve includere almeno le seguenti funzioni:
   1. controllare che le attività descritte in M.A.Capitolo G avvengano secondo le procedure approvate, e;
   2. controllare che tutte le operazioni di manutenzione date in appalto siano eseguite secondo i termini del contratto, e;
   3. controllare la conformità costante ai requisiti della presente parte.

c) I registri di tali attività devono essere conservati per almeno 2 anni.

d) Nel caso in cui l'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità sia approvata secondo i criteri specificati in un'altra parte, il sistema di qualità potrà essere combinato con quello richiesto da tale parte.

e) Nel caso del trasporto aereo commerciale, il sistema di qualità specificato in M.A., capitolo G deve essere parte integrante del sistema di qualità dell'operatore.

f) Nel caso di una piccola impresa (M.A., capitolo G) che non abbia diritto ai privilegi descritti in M.A.711(b), il sistema di qualità potrà essere sostituito dallo svolgimento di revisioni organizzative periodiche.

M.A.713 Modifiche apportate all'impresa approvata per la gestione dell'aeronavigabilità

Nel caso in cui l'impresa di manutenzione approvata intenda apportare una qualsiasi delle seguenti modifiche, deve darne notifica anticipata all'autorità competente, in modo che questa possa determinarne la conformità alla presente parte:

1. ragione sociale dell'impresa;
2. sede dell'impresa;
3. altre sedi dell'impresa;
4. direttore responsabile;
5. eventuali altre persone come specificato in M.A.706(c).
6. strutture, procedure, scopo dei lavori e personale attinenti l'approvazione.

Le proposte di modifica del personale, non ancora notificate alla dirigenza, devono essere comunicate al più presto possibile.

M.A.714 Tenuta dei registri

a) L'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità è tenuta a registrare tutti i dettagli delle attività svolte. I registri richiesti nel M.A.305 e nel M.A.306, se necessario, devono essere conservati.

b) Se l'impresa incaricata della gestione del mantenimento della navigabilità ha il privilegio specificato in M.A.711(b), dovrà conservare una copia di ogni certificato di revisione della navigabilità e della raccomandazione rilasciata, unitamente a tutti i documenti giustificativi.

c) L'impresa incaricata di gestire il mantenimento della navigabilità deve conservare una copia di tutti i registri elencati nel paragrafo (b) per 2 anni dopo il ritiro definitivo dal servizio dell'aeromobile.

d) Questi registri devono essere conservati in modo da prevenire eventuali danni, alterazioni e furti.

e) I computer usati per eseguire copie di salvataggio backup devono essere conservati in locali diversi da quelli che contengono i dati di lavoro, in modo tale da assicurarne una buona conservazione.

f) Quando l'aeronavigabilità di un aeromobile viene trasferita ad un'altra organizzazione o persona, tutti i dati raccolti devono essere trasmessi a detta organizzazione o persona. I periodi prescritti per la conservazione dei dati continueranno ad applicarsi all'organizzazione o alla persona suddetta.

g) In caso di cessazione della gestione di mantenimento della navigabilità da parte dell'impresa, tutti i registri conservati dovranno essere trasferiti al proprietario dell'aeromobile.

M.A.715 Mantenimento della validità dell'approvazione

a) L'approvazione è concessa a tempo indeterminato. La sua validità è tuttavia soggetta alle seguenti condizioni:

1. l'impresa deve continuare a soddisfare i requisiti del presente documento, in conformità a ciò che riguarda la gestione delle non conformità, come indicato al M.B.705, e;
2. all'autorità competente dev'essere garantito l'accesso all'impresa al fine di determinarne la costante ottemperanza ai requisiti del presente documento, e;
3. l'approvazione non deve essere ceduta o revocata.

b) In caso di cessione o revoca, l'approvazione deve essere restituita all'Autorità competente.

M.A. 716 Non conformità

a) Per non conformità di livello 1 si intende una non conformità con i requisiti della parte M non significativa che potrebbe comunque abbassare lo standard di sicurezza e compromettere seriamente la sicurezza di volo.

b) Per non conformità di livello 2 si intende una non conformità con i requisiti della parte M non significativa che potrebbe comunque abbassare lo standard di sicurezza e potrebbe eventualmente compromettere la sicurezza di volo.

c) Dopo il ricevimento della notifica di non conformità in base al M.B. 705, il titolare dell'impresa addetta al mantenimento della gestione dell'aeronavigabilità deve definire un piano d'azione correttivo e mostrare lo svolgimento di efficaci azioni correttive a soddisfacimento dell'autorità competente ed entro un periodo concordato con quest'ultima.

CAPITOLO H

CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO — CRS

M.A.801 Certificato di riammissione in servizio dell'aeromobile

a) Fatta eccezione per gli aeromobili rimessi in servizio da imprese conformi alla parte 145, il certificato di riammissione in servizio deve essere rilasciato in conformità a quanto contenuto nel presente capitolo.

b) Il certificato di riammissione in servizio deve essere rilasciato prima del volo, al termine dell'intervento di manutenzione. Una volta verificata la conformità della manutenzione effettuata, il certificato di riammissione in servizio deve essere rilasciato da uno dei seguenti soggetti:

1. da personale idoneo alla certificazione per conto dell'impresa di manutenzione specificata nel capitolo F del M.A., oppure;
2. ad eccezione degli interventi di manutenzione più complessi elencati nell'appendice 7, dal personale autorizzato a certificare conforme ai requisiti della parte 66, oppure
3. dal pilota-proprietario specificato nel M.A.803.

c) Nel caso di riammissione in servizio di cui al punto (b)2, il personale autorizzato a certificare può essere assistito, nello svolgimento degli interventi di manutenzione, da una o più persone sotto controllo diretto e continuo.

d) Un certificato di riammissione in servizio deve contenere i dettagli fondamentali dell'intervento di manutenzione eseguito, la data di completamento della manutenzione e:

1. l'identità, incluso il riferimento dell'approvazione, dell'impresa specificata in M.A. capitolo F e del personale che rilascia il certificato, oppure;
2. nel caso di certificato di riammissione in servizio di cui al comma (b)2, l'identità ed, eventualmente, il numero di licenza del personale autorizzato a rilasciare tale certificato.

e) Nonostante quanto specificato al paragrafo (b), gli interventi di manutenzione incompleti devono essere indicati nel certificato di riammissione in servizio prima del suo rilascio.

f) Un certificato di riammissione in servizio non può essere rilasciato in caso di discrepanze che potrebbero mettere seriamente a rischio la sicurezza del volo.

M.A.802 Certificato di riammissione in servizio di un componente

a) Il certificato di riammissione in servizio dev'essere rilasciato al termine della manutenzione del componente aeronautico, prima che questo sia rimontato sull'aeromobile.

b) Il certificato identificato come Modulo 1 dell'AESA per gli Stati membri costituisce l'attestato di riammissione in servizio dei componenti aeronautici.

M.A.803 Autorizzazione del pilota-proprietario

a) Il pilota-proprietario è la persona che possiede l'aeromobile oppure che, oltre a possederlo, detiene anche un brevetto di pilota valido con l'abilitazione appropriata di tipo e di classe.

b) In caso di aeromobile privato di semplice progettazione con massa massima al decollo inferiore a 2 730 kg, aliante e mongolfiera, il pilota-proprietario può rilasciare il certificato di riammissione in servizio a seguito degli interventi di manutenzione limitata elencati nell'appendice VIII.

c) La manutenzione limitata da parte del pilota-proprietario sarà definita nel programma di manutenzione specificato in M.A.302.

d) Il certificato di riammissione in servizio deve essere riportato nei registri e deve contenere i dettagli fondamentali dell'intervento di manutenzione eseguito, la data, nonché l'identità e il numero di licenza del pilota-proprietario rilasciante il certificato.

CAPITOLO I

CERTIFICATO DI REVISIONE DELL'AERONAVIGABILITÀ

M.A.901 Revisione della navigabilità dell'aeromobile

Per garantire la validità del certificato di aeronavigabilità di un aeromobile si deve provvedere ad una revisione periodica della navigabilità dell'aeromobile e dei suoi dati di navigabilità.

a) Il certificato di revisione della navigabilità è emesso secondo quanto stabilito nell'appendice III (AESA Modello 15a o 15b), al completamento di una revisione soddisfacente, ed è valido per un anno.

b) Un aeromobile in ambiente controllato, oltre ad essere sotto il controllo di un'impresa di manutenzione approvata, deve essere costantemente curato da un'impresa approvata per la gestione del mantenimento della navigabilità, come specificato nel M.A., capitolo G, che non abbia modificato la propria organizzazione nel corso degli ultimi 12 mesi. Ciò comprende la manutenzione svolta come precisato nel M.A.803(b) e la riammissione in servizio come specificato nel M.A.801(b)2 oppure nel M.A.801(b)3.

c) Se un aeromobile si trova in ambiente controllato, l'impresa addetta alla gestione del mantenimento della navigabilità, purché adeguatamente autorizzata, può:

1. rilasciare il certificato di revisione in conformità a quanto stabilito nel M.A.710, e;
2. nel caso dei certificati di revisione della navigabilità emessi, qualora l'aeromobile sia rimasto in un ambiente controllato, raddoppiare ogni volta la validità del certificato di revisione di navigabilità per il periodo di un anno. Un certificato di revisione della navigabilità non può essere esteso se l'impresa è a conoscenza del fatto, o se ha ragione di credere, che l'aeromobile non sia navigabile.

d) Qualora un aeromobile non si trovi in ambiente controllato, o gestito da un'organizzazione di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità approvata in conformità al capitolo G del presente M.A. che non ha il privilegio di effettuare delle revisioni di aeronavigabilità, il certificato di revisione dell'aeronavigabilità deve essere rilasciato dall'autorità competente a seguito di una valutazione soddisfacente basata sulla raccomandazione proposta da un'impresa per la gestione del mantenimento della navigabilità approvata, inviata unitamente alla richiesta del proprietario o dell'operatore. Tale raccomandazione deve essere basata su una revisione della navigabilità svolta secondo quanto specificato in M.A.710.

e) Ogni volta che le circostanze indicano la presenza di una potenziale minaccia per la sicurezza, l'autorità competente può decidere di svolgere autonomamente la revisione della navigabilità e rilasciare il relativo certificato. In tal caso, il proprietario o l'operatore deve fornire quanto segue all'autorità competente:

— la documentazione richiesta dall'autorità competente,

— idoneo alloggiamento per il proprio personale nella sede appropriata, e;

— qualora necessario, il supporto di personale adeguatamente qualificato in conformità alla parte 66.

M.A.902 Validità del certificato di revisione dell'aeronavigabilità

a) Un certificato di revisione di aeronavigabilità perde la propria validità se:

1. viene sospeso o revocato, oppure;
2. viene sospeso o revocato il certificato di aeronavigabilità, oppure;
3. l'aeromobile non è presente nel registro aereo di uno Stato membro, oppure;
4. il certificato del tipo per il quale il certificato di aeronavigabilità era stato rilasciato è sospeso o revocato.

b) Un aeromobile non può volare se il certificato di aeronavigabilità non è valido oppure se:

1. il mantenimento dell'aeronavigabilità dell'aeromobile o di qualunque componente installato sull'aeromobile non risponde ai requisiti descritti in questa parte, oppure
2. l'aeromobile non mantiene la conformità al progetto di tipo approvato dall'Agenzia, oppure
3. l'aeromobile è stato messo in servizio oltrepassando i limiti contenuti nel manuale di volo approvato o nel certificato di aeronavigabilità, senza l'adozione di adeguati provvedimenti, oppure
4. l'aeromobile è stato coinvolto in un evento fortuito o in un incidente che abbia effetti sull'aeronavigabilità del velivolo, senza l'adozione di appropriate misure conseguenti volte a ristabilirne la navigabilità; oppure
5. una modifica od una riparazione non sono state approvate in conformità alle prescrizioni contenute nella parte 21.

c) In caso di cessione o revoca, il certificato di revisione dell'aeronavigabilità deve essere restituito all'autorità competente.

M.A.903 Trasferimento della registrazione dell'aeromobile all'interno dell'UE

a) Per il trasferimento della registrazione di un aeromobile all'interno dell'UE, il richiedente deve:

1. notificare al precedente Stato membro in quale altro Stato verrà effettuata la registrazione;
2. presentare istanza al nuovo Stato membro per il rilascio di un nuovo certificato di navigabilità in conformità alla parte 21.

b) Nonostante il capitolo M.A. 902(a)(3), il vecchio certificato di navigabilità resta valido fino alla sua scadenza.

M.A.904 Revisione della navigabilità di aeromobili importati nell'UE

a) Per trasporre un aeromobile nel registro di uno Stato membro da un paese terzo, il richiedente deve:

1. presentare istanza al nuovo Stato membro di registrazione per il rilascio di un nuovo certificato di navigabilità in conformità alla parte 21;
2. provvedere all'esecuzione di una revisione della navigabilità da un'impresa specializzata debitamente approvata;
3. fare eseguire tutti i lavori di manutenzione secondo le indicazioni dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità.

b) Una volta accertata la conformità dell'aeromobile con i requisiti fondamentali, l'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità deve trasmettere allo Stato membro di registrazione una raccomandazione documentata per il rilascio del certificato di revisione della navigabilità.

c) Il proprietario deve concedere l'accesso all'aeromobile per l'ispezione da parte dello Stato membro di registrazione.

d) Una volta accertata la conformità del velivolo alle direttive della parte-21, lo Stato membro di registrazione deve rilasciare un nuovo certificato di navigabilità.

e) Lo Stato membro deve anche rilasciare il certificato di revisione della navigabilità, valido normalmente per un anno (a meno che lo Stato membro non abbia dei motivi di sicurezza per limitarne la validità).

M.A. 905 Non conformità

a) Una non conformità di livello 1 è una qualsiasi non confomità significativa con i requisiti della parte M che potrebbe abbassare il livello di sicurezza e costituire un serio pericolo per la sicurezza di volo.

b) Una non conformità di livello 2 è una qualsiasi non conformità con i requisiti della parte M che potrebbe abbassare gli standard di sicurezza e possibilmente costituire un pericolo per la sicurezza di volo.

c) Dopo che sono state trasmesse le non conformità in base a M B 303, le persone o l'organizzazione responsabile in base al M.A. 201 devono definire un piano d'azione correttivo e dimostrare all'autorità competente che sono state portate a termine delle azioni correttive di suo soddisfacimento entro un lasso di tempo con essa concordato, comprese azioni correttive appropriate per prevenire il verificarsi della non conformità e della causa alla base di tale evento.

SEZIONE B

PROCEDURE PER LE AUTORITÀ COMPETENTI

CAPITOLO A

GENERALITÀ

M.B.101 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti amministrativi cui devono conformarsi le autorità competenti incaricate dell'applicazione e garanti del rispetto della sezione A del presente documento.

M.B.102 Autorità competente

a) *Disposizioni generali*

Lo Stato membro deve designare un'autorità competente con responsabilità di emissione, proroga, modifica, sospensione o revoca dei certificati e per la verifica del mantenimento della navigabilità. Detta autorità competente deve basare la propria attività su procedure documentate ed essere dotata di una struttura organizzativa.

b) *Risorse*

Il personale in forza dev'essere sufficiente a portare a termine i compiti assegnati, come descritto nella presente Sezione B.

c) *Competenza e addestramento*

Tutto il personale interessato alle attività di cui alla Parte-M deve essere adeguatamente qualificato e deve disporre di competenza, esperienza, formazione iniziale e continua appropriate per svolgere i compiti assegnati.

d) *Procedure*

L'autorità competente deve stilare procedure che illustrino, nel dettaglio, le modalità di attuazione delle direttive del presente documento.

Le procedure saranno sottoposte a costante revisione ed emendamento per assicurare la continua rispondenza ai requisiti.

M.B.103 Metodi accettabili di rispondenza

L'Agenzia determinerà delle modalità di rispondenza ritenute accettabili, cui gli Stati membri potranno far ricorso per garantire la conformità al presente documento. Le prescrizioni di questo documento si considerano rispettate nel momento in cui le modalità di rispondenza accettabili sono messe in atto.

M.B.104 Conservazione della documentazione

a) L'autorità competente deve istituire un sistema di archiviazione che consenta un'adeguata rintracciabilità dell'iter di emissione, rinnovo, modifica, sospensione e revoca di ogni certificato.

b) La documentazione relativa al controllo delle imprese approvate, di cui alla parte M, deve comprendere, come minimo, quanto segue:

1. la richiesta di approvazione dell'impresa;
2. il certificato di approvazione dell'impresa, incluse le eventuali modifiche;
3. una copia del programma di audit con l'elenco delle date degli audit previsti e della loro effettiva esecuzione;
4. attestazione continua delle verifiche, inclusa la documentazione relativa agli audit;
5. copie di tutta la corrispondenza attinente;
6. dettagli di qualsiasi intervento di esenzione e di attuazione;
7. resoconti di altre autorità competenti in merito al controllo dell'impresa;
8. manuale dell'impresa e suoi emendamenti;
9. copia di eventuali altri documenti direttamente approvati dall'autorità competente.

c) La documentazione di cui al paragrafo (b) dev'essere conservata in archivio per almeno quattro anni.

d) La documentazione minima per il controllo di ogni aeromobile deve comprendere almeno una copia dei seguenti documenti:

1. certificato di navigabilità dell'aeromobile;
2. certificati di revisione della navigabilità;
3. raccomandazioni dell'impresa di cui alla sezione A, capitolo G;
4. rapporti sulle revisioni di navigabilità svolte direttamente dallo Stato membro;
5. tutta la corrispondenza pertinente in relazione all'aeromobile;
6. dettagli di qualsiasi intervento di esenzione e di attuazione;
7. eventuali documenti direttamente approvati dall'autorità competente, come specificato in M.B. capitolo B;

e) I registri di cui al paragrafo (d) devono essere conservati per i 2 anni successivi al ritiro definitivo dell'aeromobile dal servizio.

f) Tutti i registri specificati in M.B.104 devono essere resi disponibili su richiesta di un altro Stato membro o dell'Agenzia.

M.B.105 Scambio reciproco di informazioni

a) Allo scopo di contribuire al miglioramento della sicurezza aerea, le autorità competenti devono prendere parte allo scambio reciproco di tutte le informazioni necessarie in conformità all'articolo 11 del regolamento principale.

b) In caso di potenziali minacce alla sicurezza di diversi Stati membri, l'autorità competente interessata potrà, senza alcun pregiudizio per le competenze dei singoli Stati membri, fornire mutua assistenza per lo svolgimento dei necessari interventi di controllo.

CAPITOLO B

RESPONSABILITÀ

M.B.201 Responsabilità

Le autorità competenti, come specificato in M.1, sono responsabili dello svolgimento di ispezioni e di indagini tese alla verifica della conformità ai requisiti stabiliti nella presente Parte.

CAPITOLO C

MANTENIMENTO DELLA NAVIGABILITÀ

M.B.301 Programma di manutenzione

a) L'autorità competente deve verificare che il programma di manutenzione sia conforme a quanto specificato in M.A.302.

b) Ad eccezione dei casi in cui diversamente specificato, in M.A.302 (e), il programma di manutenzione ed i suoi emendamenti devono essere direttamente approvati dall'autorità competente.

c) Nel caso di approvazione indiretta, la procedura del programma di manutenzione deve essere approvata dall'autorità competente mediante la descrizione della gestione del mantenimento della navigabilità.

d) Allo scopo di approvare un programma di manutenzione, secondo quanto stabilito al paragrafo (b), l'autorità competente deve avere accesso ai dati necessari specificati in M.A.302 (c) e (d).

M.B.302 Deroghe

Tutte le deroghe accordate in base all'articolo 10, paragrafo 3 del regolamento principale devono essere registrate e conservate dall'autorità competente.

M.B.303 Controllo del mantenimento della navigabilità dell'aeromobile

a) Ciascuna autorità competente deve elaborare un programma di controllo per monitorare lo stato di navigabilità della flotta aerea presente sul suo registro.

b) Il programma di controllo deve includere verifiche di prodotti campione dell'aeromobile.

c) Il programma deve essere sviluppato tenendo conto del numero di aerei registrati, delle competenze locali e delle attività di sorveglianza svolte in passato.

d) Il controllo del prodotto deve concentrarsi su un certo numero di elementi di rischio essenziali per l'aeronavigabilità ed identificare eventuali non conformità. Inoltre, l'autorità competente deve analizzare ogni caso di non conformità per determinarne la causa principale.

e) Tutti i rilevamenti non conformi devono essere confermati per iscritto alla persona o impresa responsabile, come specificato in M.A.201.

f) L'autorità competente deve registrare tutti i rilevamenti non conformi, gli interventi correttivi e le raccomandazioni.

g) Nel caso in cui durante il controllo dell'aeromobile siano riscontrate delle prove di non conformità rispetto a quanto stabilito nella parte M, l'autorità competente dovrà intraprendere le azioni spiù opportune in conformità a M.B. 903.

h) Se la causa principale della non conformità è identificabile nella non rispondenza ad uno qualsiasi dei capitoli o a un'altra parte, la misura correttiva dovrà fare riferimento a quanto prescritto dalla rispettiva parte.

M.B.304 Revoca, sospensione e limitazione

L'autorità competente provvederà a:

a) sospendere il certificato di revisione della navigabilità, sulla base di fondate motivazioni, laddove sussistano potenziali rischi per la sicurezza, oppure;

b) sospendere, revocare o limitare il certificato di revisione della navigabilità, in ottemperanza a quanto stabilito in M.B.303 (g).

CAPITOLO D

STANDARD DI MANUTENZIONE

(da elaborare in modo appropriato)

CAPITOLO E

COMPONENTI

(da elaborare in modo appropriato)

CAPITOLO F

IMPRESA DI MANUTENZIONE

M.B.601 Richiesta

Se le infrastrutture di manutenzione sono ubicate in più di uno Stato membro, le verifiche e la supervisione continua dell'approvazione devono essere effettuate congiuntamente alle autorità competenti designate dagli Stati membri sul cui territorio hanno sede le altre infrastrutture.

M.B.602 Approvazione iniziale

a) Nel caso in cui i requisiti specificati ai punti M.A.606 (a) e (b) siano rispettati, l'autorità competente indicherà formalmente per iscritto al richiedente l'accettazione del personale descritto negli stessi punti M.A.606 (a) e (b).

b) L'autorità competente deve verificare che le procedure esposte nel manuale dell'impresa di manutenzione siano conformi alla parte M.A, capitolo F ed assicurarsi altresì che il dirigente responsabile sottoscriva la dichiarazione d'intenti.

c) L'autorità competente deve verificare la rispondenza ai requisiti della parte M.A, capitolo F.

d) Almeno una volta, durante le verifiche per l'approvazione, si deve tenere un incontro con il dirigente responsabile per accertare che questi comprenda la portata e il significato dell'approvazione e la ragione per cui gli è richiesto di sottoscrivere la dichiarazione d'intenti con la quale l'impresa si impegna al rispetto delle procedure esposte nel manuale.

e) L'esito delle verifiche condotte in fase di audit dev'essere trasmesso per iscritto all'impresa.

f) L'autorità competente deve registrare tutte le non conformità, gli interventi correttivi attuati per porvi rimedio e le raccomandazioni.

g) Per il rilascio dell'approvazione iniziale, l'impresa deve correggere tutte le non conformità e ricevere conferma dall'autorità competente.

M.B.603 Rilascio dell'approvazione

a) Nel momento in cui l'impresa è conforme a quanto di possibile applicazione è descritto nei paragrafi della presente parte, l'autorità deve rilasciare al richiedente un certificato di approvazione sul modulo 3 dell'AESA (appendice V), specificando i termini dell'approvazione.

b) L'autorità competente deve indicare le condizioni mediante allegato al modulo 3 dell'AESA del certificato di approvazione.

c) Il numero di riferimento dovrà essere riportato sul certificato di approvazione AESA — modulo 3 secondo le modalità specificate dall'Agenzia.

M.B.604 Sorveglianza continua

a) L'autorità competente deve tenere ed aggiornare un elenco delle imprese di manutenzione approvate, per l'M.A. di ciascuna parte, capitolo F, sotto la sua supervisione, delle date degli audit previsti e della loro effettiva esecuzione.

b) Ciascuna impresa sarà soggetta ad audit completo almeno una volta ogni 24 mesi.

c) L'esito delle verifiche condotte dev'essere trasmesso per iscritto all'impresa.

d) L'autorità competente deve registrare tutte le non conformità, gli interventi correttivi attuati per porvi rimedio e le raccomandazioni.

e) Almeno una volta ogni 24 mesi, si deve tenere un incontro con il dirigente responsabile per informarlo dei risultati degli audit.

M.B.605 Rilevazioni

a) Nel caso in cui in sededi audit o in un'altra sede di verifica si riscontrino delle non conformità ai requisiti della parte M, l'autorità competente prenderà i seguenti provvedimenti:

   1. Per le non conformità di livello 1, l'autorità competente prenderà dei provvedimenti immediati al fine di revocare, limitare o sospendere, l'approvazione dell'organizzazione di manutenzione in base alla non conformità di livello 1, in toto od in parte fino a quando l'organizzazione non avrà intrapreso delle azioni correttive con successo.
   2. Per le non conformità di livello 2, l'autorità competente concederà un periodo d'azione consono alla natura della non conformità che non sarà superiore a tre mesi. In talune circostanze, alla fine di questo primo periodo ed in base alla natura della non conformità, l'autorità competente può estendere il periodo di tre mesi sulla base dell'esistenza di un piano correttivo soddisfacente.

b) L'autorità competente eserciterà le opportune azioni tese a sospendere in toto o in parte l'approvazione nel caso in cui non si rispetti il lasso temporale autorizzato dall'autorità competente.

M.B.606 Modifiche

a) In caso di approvazione diretta degli emendamenti del manuale di manutenzione, l'autorità competente, prima di notificare formalmente l'approvazione all'impresa, deve verificare la conformità delle procedure contenute nel manuale, secondo quanto prescritto nella parte M.

b) Nel caso di approvazione indiretta degli emendamenti al manuale dell'impresa di manutenzione, l'autorità competente deve assicurare un controllo adeguato per ciò che riguarda l'approvazione di tutti gli emendamenti.

c) L'autorità competente può prescrivere le condizioni in base alle quali l'impresa di manutenzione approvata, secondo il M.A. capitolo F, può operare nel corso di tali modifiche, a meno che l'autorità medesima stabilisca che l'approvazione debba essere sospesa.

M.B.607 Revoca, sospensione e limitazione di un'approvazione

L'autorità competente provvederà a:

a) sospendere un'approvazione, sulla base di motivi fondati, laddove sussistano potenziali rischi per la sicurezza; o

b) sospendere, revocare o limitare un'approvazione in conformità a M.B.605.

CAPITOLO G

IMPRESA DI GESTIONE DEL MANTENIMENTO DELLA NAVIGABILITÀ

M.B.701 Richiesta

a) Nel caso del trasporto aereo commerciale, unitamente alla richiesta iniziale di certificazione da parte dell'operatore aereo (e le eventuali richieste di modifica), l'autorità competente per la concessione dell'approvazione deve ricevere i seguenti documenti relativi ad ogni tipo di aeromobile di cui si prevede l'impiego:
   1. la descrizione della gestione dell'aeronavigabilità;
   2. il programmi di manutenzione dell'aeromobile dell'operatore;
   3. il quaderno tecnico di bordo;
   4. qualora necessario, le specifiche tecniche dei contratti di manutenzione tra l'operatore e l'impresa di manutenzione approvata conforme alla parte 145.

b) Se le infrastrutture di manutenzione sono situate in più di uno Stato membro, le verifiche e la supervisione continua dell'approvazione devono essere effettuate congiuntamente alle autorità competenti designate dagli Stati membri sul cui territorio hanno sede le altre infrastrutture.

M.B.702 Approvazione iniziale

a) Nel caso in cui i requisiti specificati ai punti M.A.706(a), (c), (d) e M.A.707 siano rispettati, l'autorità competente indicherà formalmente per iscritto al richiedente l'accettazione del personale descritto ai punti M.A.706(a), (c), (d) e M.A.707.

b) L'autorità competente deve verificare che le procedure esposte nel manuale di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità siano conformi alla parte M.A capitolo G e assicurarsi, altresì, che il dirigente responsabile sottoscriva la dichiarazione d'intenti.

c) L'autorità competente deve verificare la rispondenza dell'organizzazione ai requisiti della parte M.A, capitolo G.

d) Almeno una volta, durante le verifiche per l'approvazione, si deve tenere un incontro con il dirigente responsabile per accertare che questi comprenda la portata ed il significato dell'approvazione e la ragione per cui gli è richiesto di sottoscrivere la dichiarazione d'intenti, con cui l'impresa si impegna al rispetto delle procedure esposte nel manuale di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità.

e) L'esito delle verifiche condotte in fase di audit dev'essere trasmesso per iscritto all'impresa.

f) L'autorità competente deve registrare tutte le non conformità, gli interventi correttivi attuati per risolverle e le raccomandazioni.

g) Per il rilascio dell'approvazione iniziale, l'impresa deve correggere tutte le non conformità e ricevere conferma dall'autorità competente.

M.B.703 Rilascio dell'approvazione

a) Nel momento in cui l'impresa è conforme a quanto stabilito in M.A. capitolo G, l'autorità deve rilasciare un certificato di approvazione su modulo 14 dell'AESA (appendice VI) al richiedente, specificando i termini dell'approvazione.

b) L'autorità competente deve indicare la validità dell'approvazione sul modulo 14 dell'AESA del certificato di approvazione.

c) Il numero di riferimento deve essere incluso sul certificato di approvazione sul modulo 14 secondo le modalità specificate dall'Agenzia.

d) Nel caso del trasporto aereo commerciale, le informazioni contenute sul modulo 14 dell'AESA devono essere incluse nel certificato dell'operatore aereo.

M.B.704 Sorveglianza continua

a) L'autorità competente deve tenere ed aggiornare un elenco delle imprese di manutenzione approvate, secondo la parte M.A capitolo G, sotto la sua supervisione, delle date degli audit previsti e della loro effettiva esecuzione.

b) Ciascuna impresa sarà soggetta ad una verifica completa almeno una volta ogni 24 mesi.

c) Ogni 24 mesi è necessario controllare un campione significativo dell'aeromobile gestito dall'impresa approvata in conformità al M.B capitolo G. La dimensione del campione è stabilita dall'autorità competente sulla base dell'audit precedente e dei controlli iniziali del prodotto.

d) L'esito delle verifiche condotte dev'essere trasmesso per iscritto all'impresa.

e) L'autorità competente deve registrare tutte le non conformità, le azioni correttive attuate per risolverle e le raccomandazioni.

f) Almeno una volta ogni 24 mesi, si deve tenere un incontro con il dirigente responsabile per informarlo dei risultati degli audit.

M.B.705 Non conformità

a) In presenza di non conformità ai requisiti della parte M riscontrate in sede di audit od in un'altra sede di verifica, l'autorità competente prenderà i seguenti provvedimenti:

   1. per le non conformità di livello 1, l'autorità competente intraprenderà delle azioni immediate al fine di revocare, limitare o sospendere, in toto o in parte, l'autorizzazione di un'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità fino a quando l'organizzazione non avrà intrapreso azioni correttive ritenute sufficienti.
   2. per le non conformità di livello 2, l'autorità competente accorderà un periodo di azione correttiva consono alla natura della non conformità che non sarà comunque superiore a tre mesi. In certe circostanze, alla fine di questo primo periodo, e sulla base della natura della non conformità, l'autorità competente può estendere il periodo di tre mesi fatta se è presente un piano d'azione correttivo ritenuto soddisfacente.

b) Nel caso in cui l'impresa non si adegui alla tempistica concordata, l'autorità competente intraprenderà le azioni necessarie per la sospensione totale o parziale dell'approvazione.

M.B.706 Modifiche

a) In caso di approvazione diretta degli emendamenti del manuale di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità, l'autorità competente, prima di notificare formalmente l'approvazione all'impresa, deve verificare la rispondenza delle procedure contenute nella descrizione con quanto prescritto nella parte M.

b) Nel caso di approvazione diretta degli emendamenti del manuale di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità, l'autorità competente deve assicurare un controllo adeguato per ciò che riguarda l'approvazione di tutti gli emendamenti.

c) L'autorità competente deve prescrivere le condizioni in base alle quali l'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità, secondo M.A. capitolo G, può operare nel corso di tali modifiche.

M.B.707 Revoca, sospensione e limitazione di un'approvazione

L'autorità competente provvederà a:

a) revocare un'approvazione, sulla base di fondate motivazioni, laddove sussistano potenziali rischi per la sicurezza;

b) sospendere, revocare o limitare un'approvazione in conformità a M.B.705.

CAPITOLO H

CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO — CRS

(da elaborare in modo appropriato)

CAPITOLO I

CERTIFICATO DI REVISIONE DELL'AERONAVIGABILITÀ

M.B.901 Valutazione delle raccomandazioni

Al ricevimento di una richiesta e delle relative raccomandazioni riguardanti il certificato di revisione della navigabilità, come specificato in M.A.902 (d):

1) il personale qualificato dell'autorità competente deve verificare che la dichiarazione di conformità contenuta nella raccomandazione dimostri lo svolgimento completo della revisione di navigabilità secondo M.A.710.

2) L'autorità competente deve indagare ed ha la facoltà di richiedere ulteriori informazioni per sostenere la valutazione della raccomandazione.

M.B.902 Revisione della navigabilità da parte dell'autorità competente

a) Nel caso in cui l'autorità competente decida di svolgere la revisione della navigabilità e rilasciare il certificato di revisione AESA modulo 15a (appendice III), potrà farlo in conformità alle direttive contenute in M.A.710.

b) L'autorità competente deve disporre del personale idoneo per la revisione della navigabilità. Tale personale deve avere acquisito:

   1. almeno 5 anni di esperienza nel settore dell'aeronavigabilità;
   2. un'apposita licenza così come alla parte 66 o un diploma aeronautico o titolo equivalente;
   3. un addestramento riconosciuto nel settore della manutenzione aeronautica; e
   4. una posizione che comporti un'adeguata responsabilità.

c) L'autorità competente deve conservare un registro del personale di revisione della aeronavigabilità, comprensivo di dettagli relativi alle specifiche qualifiche, unitamente a un sommario della relativa esperienza nel settore della gestione del mantenimento della navigabilità e dell'addestramento ricevuto.

d) L'autorità competente, durante lo svolgimento della revisione della navigabilità, deve avere accesso ai dati applicabili, come specificato in M.A.305, M.A.306 e M.A.401.

M.B. 903 Non conformità

Se, durante il controllo dell'aeromobile o mediante altri mezzi, si riscontra una non conformità ad un requisito della parte M, l'autorità competente svolgerà le azioni seguenti:

1) per le non conformità di livello 1, l'autorità competente richiederà che si svolgano azioni correttive appropriate prima di effettuare ulteriori voli ed inoltre si provvederà immediatamente a revocare o sospendere il certificato di revisione dell'aeronavigabilità.

2) Per le non conformità di livello 2, l'azione correttiva richiesta dall'autorità competente sarà commensurata alla natura della non conformità.

Appendice I

Accordo per il mantenimento della navigabilità

1. Quando un proprietario stipula un contratto di tipo M.A. capitolo G con un'impresa autorizzata di gestione dell'aeronavigabilità in conformità a M.A.201, per lo svolgimento di compiti di gestione della navigabilità, su richiesta dell'autorità competente, copia del documento deve essere inviata dal proprietario all'autorità competente dello Stato membro, una volta che sia stato sottoscritto da entrambe le parti.

2. L'accordo dovrà essere stipulato prendendo in considerazione i requisiti contenuti nella parte M e definirà gli obblighi dei firmatari relativamente all'aeronavigabilità dell'aeromobile.

3. Il contratto dovrà almeno contenere:

— la registrazione dell'aeromobile,

— il tipo dell'aeromobile,

— il numero di serie dell'aeromobile,

— il nome del proprietario o del locatario registrato, o i dati identificativi della compagnia incluso il recapito,

i dati identificativi dell'impresa di aeronavigabilità autorizzata secondo M.A. Capitolo G, incluso il recapito.

4. Il contratto dovrà contenere la seguente dichiarazione:

«Il proprietario affida all'impresa autorizzata la gestione del mantenimento della navigabilità dell'aeromobile, l'elaborazione di un programma di manutenzione che sarà approvato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui l'aeromobile è registrato e l'organizzazione della manutenzione dell'aeromobile secondo detto programma di manutenzione in un'impresa approvata.

In base al presente accordo, entrambi i firmatari si assumono i relativi obblighi previsti dall'accordo.

Il proprietario certifica che, alla luce delle sue conoscenze, tutte le informazioni fornite all'impresa autorizzata per la gestione del mantenimento della navigabilità dell'aeromobile sono e saranno corrette, e che l'aeromobile non subirà modifiche se non previa autorizzazione dell'impresa autorizzata.

In caso di non conformità da parte di uno qualsiasi dei due firmatari, il presente accordo diviene nullo. In tal caso, il proprietario avrà la piena responsabilità di ogni intervento relativo al mantenimento della navigabilità dell'aeromobile e sarà tenuto ad informare, entro il termine di due settimane, le autorità competenti dello Stato membro di registrazione.»

5. Quando un proprietario stipula un contratto di tipo M.A. capitolo G con un'impresa autorizzata per la gestione dell'aeronavigabilità in conformità a M.A.201, l'impegno delle parti dovrà essere così ripartito:

5.1. Obblighi dell'impresa autorizzata:

1. il tipo di aeromobile deve rientrare nell'oggetto dell'approvazione;
2. deve rispettare le condizioni di conformità relative al mantenimento della navigabilità dell'aeromobile, qui di seguito riportate:
   — elaborare un programma di manutenzione per l'aeromobile, inclusi eventuali programmi di affidabilità,
   — occuparsi dell'approvazione del programma di manutenzione dell'aeromobile,
   — consegnare un copia approvata del programma di manutenzione al proprietario,
   — predisporre un'ispezione ponte con il precedente programma di manutenzione dell'aeromobile,
   — organizzare tutti gli interventi di manutenzione che dovranno essere eseguiti da un'impresa approvata,
   — garantire l'applicazione di tutte le direttive vigenti in materia di navigabilità,
   — garantire la correzione di tutti i difetti rilevati durante la manutenzione programmata o riferiti dal proprietario da parte di un'impresa di manutenzione approvata,
   — coordinare la manutenzione programmata, l'applicazione delle direttive di navigabilità, la sostituzione delle parti a vita limitata e garantire le condizioni necessarie all'ispezione dei componenti,
   — informare il proprietario ogni volta che l'aeromobile viene inviato ad un'impresa approvata per la manutenzione,
   — gestire tutta la documentazione tecnica,
   — archiviare tutti i registri tecnici;
3. predisporre l'approvazione relativa a qualsiasi modifica all'aeromobile ai sensi della parte 21, prima dell'integrazione di detta modifica;
4. predisporre l'approvazione relativa a qualsiasi riparazione dell'aeromobile ai sensi della parte 21, prima della sua esecuzione;

5. informare l'autorità competente dello Stato membro di registrazione ogni qual volta il proprietario ometta di presentare l'aeromobile all'impresa di manutenzione, come richiesto dall'impresa approvata;
6. informare le autorità per l'aeronavigabilità dello Stato membro di registrazione qualora il presente accordo non venga rispettato;
7. eseguire la revisione della navigabilità dell'aeromobile in caso di necessità e compilare il certificato di revisione della navigabilità o la raccomandazione per lo Stato membro di registrazione;
8. riferire tutti gli eventi in conformità ai regolamenti vigenti;
9. informare le autorità dello Stato membro di registrazione qualora il presente accordo venga denunciato da una delle due parti.

5.2. Obblighi del proprietario:

1. possedere una generale comprensione del programma di manutenzione approvato;
2. possedere una conoscenza generale della parte M;
3. affidare l'aeromobile all'impresa di manutenzione approvata in base agli accordi definiti con quest'ultima, al momento stabilito, secondo la richiesta dell'impresa autorizzata;
4. non modificare l'aeromobile senza previa consultazione dell'impresa autorizzata;
5. informare l'impresa autorizzata circa gli interventi di manutenzione straordinaria eseguiti all'insaputa e senza il controllo dell'impresa autorizzata;
6. notificare all'impresa autorizzata, mediante iscrizione sul quaderno, tutti i difetti riscontrati durante gli interventi;
7. informare le autorità dello Stato membro della registrazione qualora il presente accordo sia denunciato da una delle due parti.
8. informare le autorità dello Stato membro della registrazione e l'impresa autorizzata della vendita dell'aeromobile;
9. riferire tutti gli eventi in conformità ai regolamenti vigenti.

Appendice II

Modulo 1 dell'AESA

Il certificato di riammissione in servizio/modulo 1 dell'AESA

1. GENERALITÀ

Il certificato deve essere conforme al modulo allegato, compresa la numerazione dei campi, nel senso che ogni campo deve essere collocato sulla base del layout. Le dimensioni dei campi possono essere adattate alle singole certificazioni, ma in ogni caso non in maniera tale da rendere irriconoscibile il certificato. La lunghezza complessiva del certificato può essere aumentata o ridotta, anche in misura significativa, purché il certificato resti riconoscibile e leggibile. In caso di dubbi, rivolgersi allo Stato membro di riferimento.

Il certificato deve essere compilato in maniera chiara e leggibile.

Il certificato può essere prestampato o redatto al computer; tuttavia, in entrambi i casi, la stampa di righe e caratteri deve essere chiara e leggibile. La prestampa è permessa in conformità al modulo allegato, ma non sono autorizzate altre certificazioni.

Le lingue accettate sono l'inglese e, se del caso, la lingua o le lingue dello Stato membro di riferimento.

Il certificato può essere compilato in inglese se deve servire a finalità di esportazione; altrimenti potrà essere compilato nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro.

Le singole voci possono essere stampate a macchina o mediante il computer, oppure a mano, a lettere maiuscole, per consentire un'immediata leggibilità.

Si raccomanda di limitare al minimo l'uso di abbreviazioni.

Lo spazio disponibile sul retro del certificato può essere utilizzato dal dichiarante per l'aggiunta di ulteriori informazioni, eccezion fatta per qualsiasi certificazione.

L'originale del certificato deve accompagnare i componenti in oggetto, in maniera tale da stabilire un'evidente correlazione tra l'uno e gli altri. L'impresa che ha prodotto o eseguito la manutenzione di un componente deve conservare una copia del certificato. Qualora il formato ed i dati del certificato siano interamente in formato elettronico, previa accettazione dello Stato membro, è permesso conservare entrambi in un database sicuro.

Se più componenti fanno capo ad un unico certificato di riammissione in servizio e questi ultimi vengono poi separati, ad esempio tramite un distributore di parti, i componenti in questione devono essere accompagnati da una copia del certificato, mentre l'originale deve essere conservato dall'impresa che ha ricevuto il lotto di componenti. La mancata conservazione del certificato originale può invalidare la riammissione in servizio dei componenti.

NOTA: Non c'è limite al numero di copie del certificato inviate al cliente o trattenute dal dichiarante.

Il certificato di accompagnamento unito ai componenti deve essere inserito in una busta a garanzia di protezione.

2. COMPILAZIONE DEL CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO DA PARTE DEL DICHIARANTE

Salvo diversa specifica, affinché il certificato sia valido, tutti i campi devono essere riempiti.

Campo 1 Nome dello Stato membro che approva l'emissione del certificato. Questa informazione può essere prestampata.

Campo 2 Dicitura prestampata «Certificato di riammissione in servizio/Modulo 1 AESA».

Campo 3 In questo spazio si deve prestampare un numero univoco per la verifica e la rintracciabilità del certificato; nel caso di documenti generati elettronicamente, il numero può non essere prestampato se il computer è programmato per ricavarlo.

Campo 4 Ragione sociale (per esteso), indirizzo ed eventuale recapito per la corrispondenza, se diverso dall'indirizzo principale, dell'impresa approvata che rende pubblici i componenti oggetto del presente certificato. Questo campo può essere prestampato. È permesso inserire loghi e simili purché non fuoriescano dal campo.

Campo 5 Al fine di garantire una rapida catalogazione e la rintracciabilità del documento, contiene il riferimento dell'ordine di lavoro/contratto/fattura o di altre prassi organizzative interne.

Campo 6 Questo campo è previsto per la convenienza dell'impresa che rilascia il certificato, in quanto, attraverso il ricorso ai codici dei componenti, consente facili riferimenti incrociati con il campo 13 «Annotazioni». La compilazione non è obbligatoria.

Se il documento deve contenere più voci, è possibile elencarle in un certificato separato a cui fare richiamo.

Campo 7 Contiene il nome o la descrizione della voce. È preferibile utilizzare le designazioni del catalogo illustrato dei componenti (IPC).

Campo 8 Riporta il codice prodotto. È preferibile utilizzare i riferimenti numerici del catalogo illustrato dei componenti (IPC).

Campo 9 Indica i prodotti approvati per tipo di aeromobile per cui i componenti riammessi sono idonei all'installazione. La compilazione del campo non è obbligatoria, ma, se effettuata, permette di riportare le seguenti voci:

a) la specifica del modulo o della serie di aeromobile, motore, elica ed unità di potenza ausiliaria, oppure un riferimento ad un catalogo o manuale di pronta disponibilità che contenga tale informazione (ad esempio «Cessna 150»);

b) «varia», se l'installazione è ammessa su più di un modello di prodotto approvato per tipo di aeromobile, a meno che il dichiarante non voglia limitare l'impiego ad un particolare modello, che, nel qual caso, andrà specificato;

c) «ignota», se l'ammissibilità non è conosciuta, dato che questa categoria è riservata principalmente alle imprese di manutenzione.

NOTA: Le informazioni riportate nel campo 9 non costituiscono un'autorizzazione implicita a montare il componente su un determinato aeromobile, motore, elica od unità di potenza ausiliaria. L'utente/installatore è tenuto a verificare l'idoneità d'installazione consultando altri documenti, quali il catalogo dei componenti, i bollettini di manutenzione e così via.

Campo 10 Numero dei componenti riammessi in servizio.

Campo 11 Numero di serie e/o di lotto del componente; se non esistono, si scriverà «N/A», non applicabile.

Campo 12 I termini seguenti, tra virgolette, e le relative definizioni, indicano lo stato del componente riammesso in servizio. Nel campo vanno inserite una o più di queste parole.

1. REVISIONATO

   Ripristino della perfetta efficienza di un componente usato, mediante ispezione, controllo e sostituzione in conformità ad uno standard approvato (*), al fine di prolungarne la durata utile.

2. ISPEZIONATO/TESTATO

   Esame accurato di un componente per verificarne la rispondenza ad uno standard approvato (*).

3. MODIFICATO

   Alterazione di un componente in conformità ad uno standard approvato (*).

4. RIPARATO

   Ripristino della funzionalità d'uso di un componente, in conformità ad uno standard approvato (*).

5. RICOSTRUITO

   Ricostruzione del battistrada di un pneumatico usato, in conformità ad uno standard approvato (*).

6. RIASSEMBLATO

   Ricostituzione del componente tramite riassemblaggio delle sue parti, in conformità ad uno standard approvato (*).

   Esempio: un'elica dopo il trasporto.

   NOTA: questa voce deve essere usata solo per i componenti che sono stati originariamente interamente assemblati dalla casa produttrice, in conformità ai requisiti di fabbricazione, come ad esempio, ma non unicamente, la parte-21.

(*) Per standard approvato s'intende uno standard di fabbricazione/progettazione/manutenzione/qualità approvato dall'autorità competente.

Le dichiarazioni di cui sopra devono essere comprovate da opportuni riferimenti, riportati nel campo 13, a dati, specifiche e manuali approvati ed utilizzati durante la manutenzione.

Campo 13 In questo campo è obbligatorio riportare informazioni, dirette o riferentesi alla documentazione di supporto, che evidenziano dati o limitazioni particolari riguardo ai componenti riammessi in servizio, necessari all'utente/installatore per determinare in maniera definitiva l'aeronavigabilità del componente. A tal fine, le informazioni devono essere chiare, complete ed esposte in forma e modi adeguati.

Ogni dichiarazione deve riferirsi in maniera inequivocabile ad un determinato componente.

Se non vi è nulla da dichiarare, si userà la dizione «Nil».

Qui di seguito si riportano alcuni esempi delle informazioni che è possibile inserire in questo campo.

— Estremi della documentazione di manutenzione utilizzata come standard approvato.

— Norme di aeronavigabilità applicate e/o trovate già implementate, a seconda del caso.

— Riparazioni eseguite e/o riscontrate, a seconda del caso.

— Modifiche realizzate e/o riscontrate, a seconda del caso.

— Pezzi di ricambio installati e/o trovati già installati, a seconda del caso.

— Percorso operativo dei componenti di durata limitata.

— Discrepanze rispetto all'ordine di lavoro del cliente.

— Riferimento all'approvazione riportata in M.A. capitolo F.

— Estremi della normativa nazionale, se diversa dalla parte 145 o dalla parte M, capitolo F.

— Dichiarazioni di riammissione in servizio in risposta a requisiti di manutenzione esteri.

— Dichiarazioni di riammissione in servizio in risposta alle prescrizioni di accordi di manutenzione internazionali, quali ad esempio, ma non solo, il Canadian Technical Arrangement Maintenance e l'USA Bilateral Aviation Safety Agreement — Maintenance Implementation Procedure.

Campi 14, 15, 16, 17 e 18 Non devono essere utilizzati per gli interventi di manutenzione da parte delle imprese di manutenzione approvate ai sensi del capitolo F del M.A. Questi campi sono specificamente riservati alla riammissione in servizio/certificazione di componenti di nuova produzione, in conformità alla parte 21 ed alle normative aeronautiche nazionali vigenti prima della piena efficacia della parte 21.

Campo 19 Contiene la dichiarazione di riammissione in servizio richiesta per tutti gli interventi di manutenzione condotti dalle imprese approvate ai sensi del capitolo F del M.A.. Quando si dichiara la riammissione in servizio dopo un intervento non approvato ai sensi della parte 145, è necessario specificare la normativa nazionale cui si fa riferimento nel campo 13. In ogni caso, bisogna spuntare la casella corrispondente per approvare la riammissione in servizio.

La formula «se non diversamente specificato nel campo 13» si riferisce alle seguenti situazioni:

a) casi in cui non è stato possibile completare la manutenzione.

b) I casi in cui la manutenzione non è stata pienamente conforme allo standard prescritto dalla parte M.

c) I casi in cui i lavori di manutenzione si sono svolti in conformità a requisiti diversi dalle prescrizioni della parte M.

Nel campo 13 si deve specificare quali dei precedenti casi, singolarmente od in abbinamento, si applicano alla situazione in oggetto.

Campo 20 Firma del personale autorizzato a certificare dall'impresa di manutenzione approvata ai sensi del capitolo F del M.A. Può essere una firma elettronica, purché lo Stato membro abbia accertato che il firmatario è l'unico utente del computer con quel privilegio di firma e che non è possibile firmare un modulo elettronico in bianco.

Campo 21 Codice di riferimento dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi del capitolo F del M.A., assegnato dallo Stato membro.

Campo 22 Nome per esteso del firmatario del campo 20 ed estremi dell'autorizzazione personale.

Campo 23 Data della firma della riammissione in servizio di cui al campo 19 (gg/mm/aa). Il mese deve apparire in lettere, ad esempio gen., feb., mar. e così via. La riammissione in servizio deve essere firmata al «completamento dei lavori di manutenzione».

Si noti che le dichiarazioni di responsabilità dell'utente sono riportate a tergo di questo certificato. È possibile aggiungerle alla prima pagina del certificato, sotto il margine inferiore, riducendo la lunghezza del modulo.

1. **Autorità competente/Paese d'approvazione**	2. **CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO** **MODULO 1 DELL'AESA**	3. Codice documento
4. Denominazione ed indirizzo dell'impresa approvata:		5. Ordine di lavoro/contratto/fattura

6. Componente	7. Descrizione	8. Codice prodotto	9. Ammissibilità *	10. Quantità	11. N. di serie/lotto	12. Stato/lavoro

13. Annotazioni

14. Si certifica che i componenti sopra indicati sono stati fabbricati in conformità a: ☐ dati di progettazione approvati che ora funzionano in condizioni di sicurezza ☐ dati di progettazione non approvati e specificati nel campo 13		19. ☐ Riammissione in conformità alla Parte 145.A.50 ☐ Altre normative (vedi Campo 13) Si certifica che, se non diversamente specificato nel Campo 13, i lavori identificati nel Campo 12 e descritti nel Campo 13 sono stati eseguiti in conformità alla Parte 145, e, in relazione a detti interventi, i componenti in oggetto sono da considerarsi pronti per la riammissione in servizio.	
15. Firma autorizzata	16. Numero approvazione/autorizzazione	20. Firma autorizzata	21. N. rif. certificato/approvazione
17. Nome e cognome	18. Data (gg/mm/aa)	22. Nome e cognome	23. Data (gg/mm/aa)

* L'installatore deve verificare l'ammissibilità con i dati tecnici applicabili

Certificato di riammissione in servizio

Formulario EASA 1

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE/INSTALLATORE

NOTE:

1. È importante capire che la semplice esistenza del documento di per sé non costituisce automaticamente un'autorizzazione ad installare il pezzo/componente/gruppo.

2. Se l'utente/installatore lavora secondo le direttive nazionali di un'autorità aeronautica diversa da quanto specificato nel campo 1, è tenuto obbligatoriamente a verificare che l'autorità aeronautica cui fa capo accetti i pezzi/componenti/gruppi dell'autorità specificata nel campo 1.

3. Le dichiarazioni di cui ai punti 14 e 19 non costituiscono una certificazione dell'installazione. In qualsiasi caso, la documentazione della manutenzione agli aeromobili deve contenere un certificato di installazione rilasciato dall'utente/installatore in conformità alle normative nazionali, prima che l'aeromobile torni a volare.

Appendice III

Certificato di revisione della navigabilità

Stato membro di approvazione Membro dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea	**CERTIFICATO DI REVISIONE DELL'AERONAVIGABILITÀ**	RIFERIMENTO ARC: AA-G1-000

Ai sensi del regolamento (CE) n. 1592/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio attuali,

[NOME DELL'IMPRESA], CONFORME ALLA PARTE M, SEZIONE A, CAPITOLO G

RIFERIMENTO: MS-G1-000

ha eseguito una revisione dell'aeronavigabilità del seguente aeromobile, come specificato nel M.A.710:

Casa produttrice dell'aereomobile: .....

Denominazione dell'aeromobile: .....

Registrazione dell'aeromobile: .....

Numero di serie dell'aeromobile: .....

L'aeromobile è da considerare aeronavigabile al momento della revisione.

Data di emissione: ..... Data di scadenza: .....

Firma: ..... N. autorizzazione: .....

1° RINNOVO: nel corso dell'ultimo anno l'aeromobile è rimasto in ambiente controllato, in conformità alla parte M.A.901. L'aeromobile è da considerare aeronavigabile al momento del rilascio.

Data di emissione: ..... Data di scadenza: .....

Firma: ..... N. autorizzazione: .....

2° RINNOVO: nel corso dell'ultimo anno l'aeromobile è rimasto in ambiente controllato, in conformità al M.A.901. L'aeromobile è da considerare aeronavigabile al momento del rilascio.

Data di emissione: ..... Data di scadenza: .....

Firma: ..... N. autorizzazione:: .....

Modulo 15b EASA

STATO MEMBRO

membro
dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea

CERTIFICATO DI REVISIONE DELL'AERONAVIGABILITÀ

RIFERIMENTO ARC

Ai sensi del regolamento (CE) n. 1592/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio attuali, lo Stato membro certifica che il seguente aeromobile:

Casa produttrice dell'aeromobile: .....

Denominazione dell'aeromobile: .....

Registrazione dell'aeromobile: .....

Numero di serie dell'aeromobile: .....

è da considerare aeronavigabile al momento del rilascio.

Data di emissione: ..... Data di scadenza: .....

Firma: ..... N. autorizzazione: .....

Modulo 15ª AESA

Appendice IV

Valutazioni dell'approvazione

CLASSI DI APPROVAZIONE E SISTEMA DI DEFINIZIONE DELL'IMPRESA

1. Fatte salve le diverse specifiche per le imprese di minori dimensioni di cui al paragrafo 11, la tabella 1 definisce le categorie di approvazione standard ai sensi del M.A. del capitolo F. L'approvazione concessa ad un'impresa si può riferire ad una sola classe e valutazione, con limitazioni, fino ad arrivare a tutte le classi e valutazioni, con limitazioni.

2. In aggiunta alla tabella 1, in virtù del M.A. del capitolo F, è necessario che l'impresa di manutenzione approvata ai sensi del capitolo F, indichi l'estensione dei lavori nel manuale di manutenzione dell'impresa. Si veda anche il paragrafo 10.

3. Nell'ambito della/e classe/i di approvazione e delle valutazioni decretate dallo Stato membro, l'entità dei lavori descritta nel manuale dell'impresa definisce gli esatti limiti dell'approvazione. Pertanto, è essenziale che le classi e le gerarchie di approvazione e l'entità dei lavori siano compatibili.

4. Una valutazione di classe A significa che l'impresa approvata ai sensi del M.A. del capitolo F, può eseguire interventi di manutenzione sull'aeromobile ed i componenti (inclusi motori/APU = Auxiliary Power Unit, unità di potenza ausiliaria) solo fintantoché detti componenti sono montati sull'aeromobile. È ammessa la temporanea rimozione dei componenti solo se espressamente contemplata dal manuale di manutenzione dell'aeromobile per agevolare l'accesso ai fini manutentivi; quanto detto nel rispetto di una procedura di controllo delineata nel manuale dell'impresa e giudicata accettabile dallo Stato membro. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione.

5. Una valutazione di classe B significa che l'impresa approvata ai sensi del M.A. del capitolo F, può eseguire interventi di manutenzione su motori/APU smontati e su componenti di motori/APU solo fintantoché detti componenti sono montati sul motore/APU. È ammessa la temporanea rimozione dei componenti solo se espressamente contemplata dal manuale di motori/APU per agevolare l'accesso ai fini manutentivi. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione. Un'impresa di manutenzione approvata ai sensi del M.A. del capitolo F, di classe B, può anche eseguire lavori di manutenzione su un motore installato nel corso di una manutenzione, purché si attenga ad una procedura di controllo prevista nel manuale di manutenzione dell'impresa ritenuta idonea dallo Stato membro. La descrizione della natura delle opere nel manuale dell'impresa di manutenzione deve includere queste attività, laddove consentito dallo Stato membro.

6. Una valutazione di classe C significa che l'impresa approvata ai sensi del M.A. del capitolo F, può eseguire interventi di manutenzione su componenti smontati (ad esclusione di motori ed APU) che saranno successivamente montati su aeromobili o motori/APU. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione. Un'impresa approvata ai sensi del capitolo F, con valutazione di classe C può inoltre eseguire interventi su componenti installati nel corso di una manutenzione od all'interno di infrastrutture di manutenzione di motori/APU, purché si attenga alla procedura di controllo esposta nel manuale d'impresa e ritenuta idonea dallo Stato membro. La descrizione della natura delle opere nel manuale dell'impresa di manutenzione deve includere queste attività, laddove consentito dallo Stato membro.

7. La categoria D è una classe di valutazione a sé stante, non necessariamente legata ad uno specifico aeromobile, motore o ad altri componenti. La classificazione D1 NDT (Non Destructive Testing, controlli non distruttivi) è essenziale esclusivamente per le imprese approvate ai sensi del M.A. del capitolo F, che eseguono controlli non distruttivi come attività specifiche per conto di altre imprese. Un'impresa approvata ai sensi del capitolo F, con una valutazione di categoria A, B o C, può eseguire controlli non distruttivi sui prodotti sottoposti a manutenzione, purché il manuale dell'impresa contenga procedure al riguardo, senza che con ciò sia necessaria un'approvazione di classe D1.

8. La sezione «limitazioni» serve a lasciare allo Stato membro la massima flessibilità di personalizzare l'approvazione accordata ad una particolare impresa. La tabella 1 specifica le tipologie di limitazioni possibili con riferimento alle tipologie di aeromobile; anche se la manutenzione è già riportata, per ultima, in ogni classe di valutazione, è consentito evidenziare l'attività di manutenzione piuttosto che il tipo o la casa produttrice di aeromobili o motori, se ciò appare più confacente all'impresa. Un esempio potrebbe essere l'installazione e la manutenzione di sistemi avionici.

9. La tabella 1 fa riferimento a serie, tipologie e gruppi nella sezione delle limitazioni per le classi A e B. Per serie s'intende una specifica serie di aeromobili, come ad esempio le serie Cessna 150, Cessna 172, Beech 55 o la serie Continental O-200, e così via. La tipologia specifica il tipo o modello di aeromobile, ad esempio Cessna 172RG. Si può citare qualsiasi numero di serie o tipo di aeromobile. Gruppo significa, ad esempio, Cessna monomotore a cilindri o motori a cilindri Lycoming non pressurizzato, ecc.

10. Quando si redige un lungo elenco di competenze, potenzialmente soggetto a frequenti variazioni, è necessario che esse avvengano in base ad una procedura documentata nel manuale ed accettata dallo Stato membro. La procedura deve definire le responsabilità del controllo delle variazioni e le azioni da intraprendere per apportarle. Dette azioni comprendono l'assicurazione di conformità al capitolo F per prodotti e servizi aggiunti all'elenco.

11. Un'impresa di manutenzione approvata ai sensi del M.A. del capitolo F, che impiega una sola persona per pianificare ed eseguire tutti i lavori di manutenzione, può detenere esclusivamente un'approvazione limitata. Le limitazioni massime consentite sono le seguenti.

CLASSE AEROMOBILE	VELIVOLI CLASSE A2	MOTORI A CILINDRI, < = 5700 KG
CLASSE AEROMOBILE	ELICOTTERI MONOMOTORE CLASSE A3	MOTORI A CILINDRI, < = 3175 KG
CLASSE AEROMOBILE	AEROMOBILI CLASSE A4 DIVERSI DA A1, A2 E A3	NESSUNA LIMIITAZIONE
CLASSE MOTORI	CILINDRI CLASSE B2	< 450 CV
CLASSE COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI O APU	DA C1 A C20	SECONDO L'ELENCO DELLE COMPETENZE
CLASSE SPECIALISTICA	D1 NDT	METODO/I NDT DA SPECIFICARE

Si ricordi che l'autorità competente può limitare ulteriormente i limiti dell'approvazione di tale impresa, sulla base delle sue competenze.

Tabella 1

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI
AEROMOBILE	A2 — Velivoli < = 5700 kg	Casa produttrice o gruppo o serie o tipo velivolo e/o attività di manutenzione
	A3 — Elicotteri monomotore	Casa produttrice o gruppo o serie o tipo di elicottero e/o attività di manutenzione
	A4 — Aeromobili diversi da A1, A2 e A3.	Serie o tipo velivolo e/o attività di manutenzione
MOTORI	B1 — A turbina	Serie o tipo motore e/o attività di manutenzione
	B2 — A cilindri	Produttore o gruppo o serie o tipo motore e/o attività di manutenzione
	B3 — APU	Produttore o serie o tipo motore e/o attività di manutenzione

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI
COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI ED APU	C1 — Aria cond. e pressurizzazione	Tipo di aeromobile o casa produttrice dell'aeromobile o del componente, o definizione del componente e/o riferimenti incrociati ad un elenco di competenze nel manuale e/o attività di manutenzione
	C2 — Volo automatico	
	C3 — Comun. e navig.	
	C4 — Porte, portelli	
	C5 — Comp. elettrici	
	C6 — Equipaggiamenti	
	C7— Comp. motore, APU	
	C8 — Comandi di volo	
	C9 — Impianto combustibile	
	C10 — Elicottero, rotori	
	C11 — Elicottero, trasmissione	
	C12 — Comp. idraulici	
	C13 — Strumentazione	
	C14 — Carrello	
	C15 — Ossigeno	
	C16 — Eliche	
	C17 — Impianto pneumatico	
	C18 — Protezione ghiaccio, pioggia, fuoco	
	C19 — Oblò	
	C20 — Comp. strutturali	
SERVIZI SPECIALISTICI CI	D1 — Controlli non distruttivi	Particolari metodi di controllo non distruttivo (NDT)

Appendice V

Certificato di approvazione dell'impresa di manutenzione ai sensi della parte M, sezione A, capitolo F

pagina 1/

STATO MEMBRO

membro

dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea

CERTIFICATO DI APPROVAZIONE

RIFERIMENTO

In conformità al regolamento (CE) n. 2042/2003 della Commissione, attualmente in vigore, e nei limiti delle condizioni specificati in prosieguo, con il presente documento lo Stato membro certifica che la

[NOME DELL'IMPRESA] DI MANUTENZIONE

ai sensi della parte M, sezione A, capitolo F, è un'impresa di manutenzione approvata per la manutenzione di prodotti elencati nel piano di approvazione allegato e per il rilascio di certificati di riammissione in servizio con il riferimento di cui sopra.

CONDIZIONI

1. La presente approvazione è limitata a quanto specificato nella sezione relativa alle finalità dell'approvazione, contenuta nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata, e
2. la presente approvazione è subordinata al rispetto delle procedure delineate nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata, e
3. la presente approvazione rimane valida mentre l'organizzazione di manutenzione rimane conforme in base a quanto previsto nella parte M.
4. Fatte salve le suddette condizioni, la presente approvazione rimane valida purché l'approvazione non sia stata precedentemente abbandonata, sostituita, sospesa o revocata.

Data di emissione: ..... Firma: .....

Data del piano di approvazione in allegato: ..... Per l'autorità competente: .....

Modulo 3 AESA

pagina 2/

PIANO DI APPROVAZIONE

Denominazione impresa: **[NOME DELL'IMPRESA] DI MANUTENZIONE**

Riferimento:

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI
AEROMOBILE	A2 — Velivoli	DHC-6 Twin Otter
	A3 — Elicotteri monomotore	Robinson R44
MOTORI	B1 — A turbina	Serie PT6A
COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI E APU	C1 — Aria cond. e pressurizzazione	DHC-6
	C2 — Volo automatico	Sperry
	C5 — Alimentazione elettrica	DHC-6
	C6 — Equipaggiamenti	DHC-6 Emergency
	C7 — Comp. motore/APU	Controllo carburante PT6A
	C16 — Eliche	A passo fisso e DHC-6
SERVIZI SPECIALISTICI	D1 — Controlli non distruttivi	Tutti

Il piano di approvazione è limitato ai prodotti ed alle attività specificati nella sezione relativa alle finalità dell'approvazione, contenuta nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte M, sezione A, capitolo F.

Riferimento: .....

Data di emissione: .....

Firma: .....

Per lo Stato membro

Appendice VI

Certificato di approvazione dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità ai sensi della parte M, sezione A, capitolo G

STATO MEMBRO

membro

dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea

CERTIFICATO DI APPROVAZIONE

RIFERIMENTO

In conformità al regolamento (CE) n. 2042/2003 della Commissione, attualmente in vigore, e nei limiti delle condizioni specificati in prosieguo, con il presente documento lo Stato membro certifica che la

[NOME DELL'IMPRESA] DI GESTIONE DEL MANTENIMENTO DELLA NAVIGABILITÀ

L'impresa approvata di gestione del mantenimento della navigabilità ai sensi della parte M, sezione A, capitolo G, è tenuta a gestire il mantenimento della navigabilità del seguente aeromobile, nonché ad emettere raccomandazioni o certificati di revisione della navigabilità in seguito ad una revisione della navigabilità come specificato in M.A 710 in base alle condizioni seguenti:

Tipo di aeromobile	Rif. del programma di manutenzione approvato	Revisione della navigabilità autorizzata	Impresa/e operanti in base al sistema di qualità
	, revisionato	Sì	
	, revisionato	Sì	
	, revisionato	Sì	
	, revisionato	Sì	
	, revisionato	No	
	, revisionato	No	
	, revisionato	No	
	, revisionato	No	
	, revisionato	Sì	
	, revisionato	No	

Modulo AESA 14

CONDIZIONI

1. La presente approvazione è limitata a quanto specificato nell'estensione della sezione dedicata all'approvazione del manuale di gestione del mantenimento della navigabilità approvato ai sensi della parte M, sezione A, capitolo G, e

2. la presente approvazione è subordinata al rispetto delle procedure delineate nel manuale dell'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità, e

3. la presente approvazione rimane valida mentre l'impresa di gestione del mantenimento della navigabilità rimane conforme in base a quanto previsto nella parte M.

4. Dovendo essere conforme alle condizioni suddette, la presente approvazione dovrà rimanere valida fino a quando essa non sia stata ceduta, sostituita, sospesa o revocata.

Se il presente modulo viene utilizzato anche per i titolari di COA, il numero di COA deve essere usato come riferimento, unitamente alle seguenti condizioni supplementari:

5. Questa approvazione non costituisce un'autorizzazione all'impiego dei tipi di aeromobili succitati. L'autorizzazione all'impiego dell'aeromobile è contenuta nel Certificato dell'Operatore Aereo (COA).

6. Questa approvazione è limitata alle registrazioni dell'aeromobile specificate nel COA.

7. La validità della presente approvazione è vincolata alla conformità dell'operatore a quanto stabilito nella parte M, sezione A, capitolo G, all'approvazione del programma di manutenzione dell'aeromobile, della lista equipaggiamenti minimi (M.E.L.) e dei quaderni dell'aeromobile.

8. Subordinatamente all'osservanza delle condizioni esposte in precedenza, l'approvazione avrà validità fino alla sospensione o revoca della stessa.

9. Nel caso in cui l'impresa per i servizi tecnici differisca dall'Operatore, la validità di questa approvazione resta subordinata all'adempimento, da parte di tale impresa(e), agli obblighi contrattuali applicabili.

10. La cessazione, la sospensione o la revoca del COA rende automaticamente nullo il presente accordo.

Data di emissione:..... Firma: .....

Data della revisione:..... Per l'autorità competente: .....

Appendice VII

Interventi complessi di manutenzione

Qui di seguito si riportano gli interventi complessi di manutenzione descritti nel M.A.801 (b), 2.

1. Modifica, riparazione o sostituzione mediante rivettatura, incollaggio, laminazione o saldatura di una delle seguenti parti della cellula:
   a) una trave scatolare;
   b) un correntino alare od un elemento della corda;
   c) un longherone;
   d) una flangia di longherone;
   e) un elemento di una trave composta;
   f) la spalla di una trave;
   g) un elemento di chiglia o di spigolo dello scafo o del galleggiante di un idrovolante;
   h) un elemento di compressione di una lamiera ondulata della superficie alare o di coda;
   i) una centina alare principale;
   j) un traliccio della superficie alare o di coda;
   k) un castello motore;
   l) un longherone o ordinata di fusoliera;
   m) l'elemento di un montante laterale, di un montante orizzontale o di una paratia;
   n) il braccio o la staffa di supporto di un sedile;
   o) sostituzione dei binari di sedili;
   p) la gamba od il traliccio di un carrello di atterraggio;
   q) un assale;
   r) una ruota, nonché
   s) uno sci o relativa piantana, ad eccezione della sostituzione di un rivestimento a basso attrito.
2. La modifica o riparazione di una qualsiasi delle seguenti parti:
   a) rivestimento dell'aeromobile o rivestimento del galleggiante di un aeromobile, nel caso in cui l'intervento richieda l'uso di un supporto, di una maschera di montaggio o di un'attrezzatura;
   b) rivestimento di aeromobile soggetto a carichi di pressurizzazione, nel caso in cui il danno del rivestimento sia superiore a 15 cm (6 pollici) in qualsiasi direzione;
   c) la parte soggetta a carico in un sistema di controllo, inclusi piantoni di comando, pedali, alberi, quadranti, leva a squadra, tubo di torsione, segnalatore acustico e supporti forgiati o fusi, ad esclusione della
      i) modanatura di un giunto di riparazione o di un cavo di attacco, e
      ii) la sostituzione dell'attacco terminale di un tubo a carico alternato applicato mediante rivettatura, nonché
   d) qualsiasi altra struttura non elencata al punto (1), identificata dal produttore come struttura primaria nel relativo manuale di manutenzione, nel manuale di riparazioni strutturali o nelle istruzioni per il mantenimento della navigabilità.

Appendice VIII

Manutenzione limitata del proprietario-pilota

I seguenti interventi costituiscono la manutenzione limitata del pilota, come specificato in M.A.803, purché questi non implichino alcun compito complesso di manutenzione e vengano eseguiti in conformità di M.A.402:

1) rimozione ed installazione di ruote;

2) sostituzione di cavi di ammortizzatori sui carrelli di atterraggio;

3) manutenzione delle gambe degli ammortizzatori dei carrelli di atterraggio mediante aggiunta di olio, aria od entrambi;

4) manutenzione dei cuscinetti dei carrelli di atterraggio, come pulizia ed ingrassaggio;

5) sostituzione dei cablaggi di sicurezza o delle coppiglie;

6) lubrificazione che non richieda lo smontaggio, se non la rimozione di elementi non strutturali come pannelli di copertura, cappottature e carenature;

7) fabbricazione di semplici toppe in tessuto che non richiedano la cucitura alle centine o la rimozione di parti strutturali o di superfici di controllo. Nel caso dei palloni, la fabbricazione di piccole riparazioni in tessuto per gli inviluppi (secondo le specifiche e in conformità alle istruzioni del produttore del pallone) che non richiedano la riparazione o sostituzione dei nastri di carico;

8) rabbocco del liquido idraulico nell'apposito serbatoio;

9) rifinitura del rivestimento decorativo della fusoliera, dei cesti dei palloni, superfici alari e del gruppo di coda (ad esclusione delle superfici a comando bilanciato), di carenature, di cappottature, dei carrelli di atterraggio, dell'interno della cabina o abitacolo, purché non sia richiesta la rimozione o smontaggio di alcuna struttura primaria o sistema operativo;

10) applicazione di materiale conservante o protettivo ai componenti per i quali non sia richiesto lo smontaggio di alcuna struttura primaria o sistema operativo, e purché tale materiale non sia vietato o non conforme alle buone pratiche;

11) riparazione delle fodere e delle finiture decorative dell'interno della cabina, dell'abitacolo o del cesto del pallone, purché tali riparazioni non richiedano lo smontaggio di alcuna struttura primaria o sistema operativo, né interferiscano con un sistema operativo o influiscano sulla struttura primaria dell'aereo;

12) esecuzione di piccole riparazioni su carenature, pannelli di copertura non strutturali, cappottature, così come piccole toppe e rinforzi che non modifichino il contorno, interferendo con il corretto flusso dell'aria;

13) sostituzione di finestre laterali, purché tale intervento non interferisca con la struttura o con eventuali sistemi operativi, come comandi, dispositivi elettrici, ecc;

14) sostituzione delle cinture di sicurezza;

15) sostituzione di sedili o di parti di sedili con parti di ricambio approvate per l'aeromobile, non implicanti lo smontaggio di alcuna struttura primaria o sistema operativo;

16) eliminazione di guasti e riparazione di cortocircuiti nei circuiti di cablaggio delle luci di atterraggio;

17) sostituzione di lampadine, riflettori e lenti delle luci di posizione o di atterraggio;

18) sostituzione di ruote e sci, purché questo non implichi il calcolo del peso e del bilanciamento;

19) sostituzione di cappottature che non richiedano la rimozione dell'elica o la sconnessione dei comandi di volo;

20) sostituzione o pulizia delle candelette di accensione e regolazione dello spazio tra gli elettrodi;

21) sostituzione di raccordi flessibili, ad eccezione dei raccordi idraulici;

22) sostituzione di tubazioni del carburante prefabbricate;

23) pulizia o sostituzione di filtri dell'olio e del carburante e degli elementi del filtro;

24) sostituzione e manutenzione delle batterie;

25) pulizia del bruciatore pilota del pallone e degli ugelli principali, in conformità alle istruzioni del produttore del pallone;

26) sostituzione o regolazione dei dispositivi di fissaggio standard non strutturali interessati dagli interventi;

27) scambio di cesti e di bruciatori di palloni su inviluppi, purché il cesto o il bruciatore sia indicato come intercambiabile nel certificato di tipo del pallone e che i cesti e i bruciatori siano specificamente designati per una installazione e rimozione rapida;

28) installazione di dispositivi contro il rifornimento di carburante del tipo sbagliato per ridurre il diametro dei bocchettoni del serbatoio, purché lo specifico dispositivo sia stato indicato dal produttore dell'aeromobile come componente dell'aeromobile tra i dati inerenti al certificato di tipo, il produttore abbia fornito le relative istruzioni per l'installazione e l'installazione non implichi lo smontaggio del bocchettone preesistente;

29) rimozione, controllo e sostituzione di rilevatori magnetici a chip;

30) rimozione e sostituzione di strumenti di navigazione e comunicazione autonomi, montati frontalmente sul pannello che utilizzino connettori montati su piastra che collegano il pannello strumenti all'unità, quando questa sia staccata (ad eccezione dei sistemi di controllo di volo automatico, transponder e dispositivi a microonde per la misurazione della distanza — DME). L'unità approvata deve essere progettata per la rimozione e l'installazione rapida e ripetuta, non deve necessitare di apparecchiature di prova specialistiche e le relative istruzioni devono essere disponibili. Prima dell'uso previsto dell'unità, è necessario eseguire un controllo operativo.

31) Aggiornamento dei database del software di navigazione per il dispositivo di controllo del traffico aereo (ATC), montato come strumento autonomo sul pannello strumenti (ad eccezione di quelli relativi a sistemi di controllo del volo automatico, di transponder e dei dispositivi a microonde per la misurazione della distanza (DME)), purché non sia richiesto lo smontaggio dell'unità e le apposite istruzioni siano disponibili. Prima dell'uso previsto dell'unità, è necessario eseguire un controllo operativo.

32) Sostituzione delle superfici e dei comandi alari o di coda il cui attacco è progettato per il montaggio immediatamente prima di ciascun volo e lo smontaggio dopo ciascun volo.

33) Sostituzione delle pale del rotore principale, che sono progettate per la rimozione laddove non siano necessari attrezzi specialistici.

ALLEGATO II

(PARTE 145)

145.1 Generalità

Ai fini del presente documento, l'autorità competente sarà:

1) per le imprese con sede principale d'attività in uno Stato membro, l'autorità designata dallo Stato membro stesso, oppure;

2) per le imprese con sede principale d'attività in un Paese terzo, l'Agenzia.

SEZIONE A

145.A.10 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti che un'impresa deve soddisfare per l'idoneità all'approvazione od alla riconferma dell'approvazione per la manutenzione di aeromobili e componenti aeronautici.

145.A.15 Richiesta e rilascio dell'approvazione

La richiesta di prima approvazione o di modifica di un'approvazione esistente dev'essere inoltrata all'autorità competente nella forma e nei modi da essa stabiliti.

145.A.20 Termini dell'approvazione

Il manuale dell'impresa di manutenzione deve specificare l'entità dei lavori che costituiscono oggetto di approvazione (l'appendice II del presente documento contiene una tabella di categorie e classificazioni).

145.A.25 Requisiti per le infrastrutture

L'impresa dovrà provvedere a quanto segue:

a) si devono prevedere infrastrutture appropriate per tutti i lavori programmati, che assicurino in particolare modo la protezione contro gli agenti atmosferici. I reparti e le officine specializzate devono essere adeguatamente separati, per scongiurare l'eventualità di contaminazioni dell'ambiente e dell'area di lavoro.

   1) Per la manutenzione di base degli aeromobili, devono essere disponibili hangar di dimensioni idonee ad accogliere gli aeromobili soggetti a manutenzione alle scadenze previste.
   2) Per la manutenzione dei componenti, le officine devono essere di dimensioni idonee ad accogliere i componenti soggetti a manutenzione alle scadenze previste.

b) Si deve prevedere la presenza di uffici per la gestione dei lavori programmati di cui al paragrafo (a) e per il personale addetto alla certificazione, affinché svolga i suoi incarichi nel rispetto degli standard previsti.

c) L'ambiente di lavoro, ivi inclusi hangar, officine di manutenzione dei componenti e degli uffici, dev'essere adatto alle attività svolte ed, in particolare, agli speciali requisiti da soddisfare. A meno che non sia altrimenti disposto dal particolare tipo di attività, l'ambiente di lavoro dev'essere tale da non compromettere l'efficienza del personale:

   1) la temperatura dev'essere mantenuta a dei livelli che consentano al personale di svolgere i propri incarichi senza disagi inopportuni;
   2) le polveri e gli altri contaminanti aerei devono essere ridotti al minimo e, nell'area di esecuzione degli interventi, non devono mai raggiungere livelli tali da rendere evidente la contaminazione della superficie dell'aeromobile o dei componenti. Se la contaminazione da polvere od altri contaminanti aerei risulta evidente sulle superfici, tutti i sistemi interessati devono essere sigillati fino al ripristino di condizioni ambientali accettabili;
   3) l'illuminazione deve permettere di condurre verifiche ispettive ed interventi di manutenzione in una maniera efficace;
   4) i rumori non devono distrarre il personale dall'esecuzione delle verifiche ispettive. Laddove non sia ragionevolmente possibile intervenire sulla fonte sonora del disturbo, il personale incaricato verrà dotato di opportuni dispositivi antirumore;
   5) se una particolare attività di manutenzione richiede l'osservanza di condizioni ambientali specifiche, diverse da quelle succitate, si osserveranno tali condizioni. Le condizioni specifiche sono prescritte nei dati di manutenzione;

6) l'ambiente di lavoro per la manutenzione di linea dev'essere tale da consentire lo svolgimento degli incarichi ispettivi o manutentivi senza indebite distrazioni. Pertanto, se l'ambiente subisce un degrado ritenuto intollerabile per i livelli di temperatura, umidità, grandine, ghiaccio, neve, vento, luce, polvere od altri contaminanti aerei, le attività di manutenzione ed ispezione andranno sospese fino al ripristino di condizioni ambientali soddisfacenti.

d) Devono essere previste infrastrutture di immagazzinaggio sicure per componenti, attrezzature, utensili e materiali. I componenti ed i materiali utili vanno tenuti separati da componenti, materiali, attrezzature ed utensili inefficienti. Le condizioni di magazzinaggio devono essere conformi alle istruzioni del fabbricante, onde evitare il deterioramento ed il danno degli articoli immagazzinati. L'accesso alle infrastrutture di magazzinaggio è consentito solo al personale autorizzato.

145.A.30 Requisiti per il personale

a) L'impresa deve nominare un dirigente responsabile che abbia l'autorità di garantire che tutti gli interventi di manutenzione richiesti dal cliente siano finanziati e portati a termine secondo gli standard previsti dal presente documento. Il dirigente responsabile deve:

1) assicurare la disponibilità delle risorse necessarie alla manutenzione in conformità al punto 145.A.65(b), requisito fondamentale per l'approvazione dell'impresa;

2) definire e promuovere la politica di sicurezza e qualità di cui al punto 145.A.65(a);

3) dare prova di comprendere e accettare il presente documento.

b) L'impresa nominerà altresì una persona od un gruppo di persone, tra le cui responsabilità vi sarà il compito di garantire la piena conformità dell'impresa ai requisiti del presente documento. Detta/e persona/e rispondono direttamente al suddetto dirigente.

1) La persona o le persone designate devono rappresentare la struttura di gestione della manutenzione nell'ambito dell'impresa e sono responsabili di tutte le funzioni specificate in questa parte.

2) La persona o le persone designate devono essere identificate, e le loro credenziali poste al vaglio dell'autorità competente, nella forma e nei modi stabiliti da detta autorità.

3) La persona o le persone designate devono essere in grado di dimostrare il possesso di un livello di conoscenza, di un background e di un livello d'esperienza relativi alla manutenzione di aeromobili e componenti adeguati; devono inoltre dimostrare di possedere una conoscenza operativa della presente parte.

4) Le procedure devono stabilire in maniera chiara chi farà le veci di ciascuna persona in caso di prolungata assenza di quest'ultima.

c) Il dirigente responsabile, di cui al paragrafo (a), deve nominare un responsabile della supervisione del sistema qualità, ivi incluso il sistema di rendiconto degli esiti delle verifiche, come prescritto al punto 145.A.65(c). La persona nominata deve rimanere in diretto contatto con il dirigente responsabile ed informarlo prontamente sulle questioni riguardanti la qualità e la conformità.

d) L'impresa deve compilare un apposito piano orario che dimostri la presenza in forza di un organico sufficiente a programmare, eseguire, supervisionare, ispezionare ed effettuare il controllo qualità dell'impresa nei termini dell'approvazione ottenuta. Oltre a ciò, l'impresa deve stilare una procedura per la ridistribuzione dei carichi di lavoro nell'eventualità in cui il personale in servizio sia inferiore ai numeri programmati, in un particolare turno od arco di tempo.

e) L'impresa deve determinare e verificare la competenza del personale incaricato di svolgere attività di manutenzione, gestione e/o audit di qualità, in base ad una procedura ed in conformità agli standard concordati con l'autorità competente. Oltre alle nozioni necessarie all'espletamento del proprio incarico, con il termine «competenza» si intende anche la conoscenza dei fattori umani e delle variabili che determinano il rendimento lavorativo, in attinenza con la funzione ricoperta. Per «fattori umani» si intendono i principi che si applicano alla progettazione aeronautica, alla certificazione, alla formazione, ai settori operativi ed alla manutenzione, volti a creare un'interfaccia sicura tra la componente umana e gli altri elementi del sistema, tenendo dovutamente conto delle variabili di rendimento. Le «variabili di rendimento» sono l'insieme delle capacità e dei limiti umani che possono determinare la sicurezza e l'efficienza delle operazioni aeronautiche.

f) L'impresa deve garantire anche che il personale incaricato di eseguire e/o supervisionare i test non distruttivi di aeronavigabilità delle strutture degli aeromobili e/o dei componenti sia opportunamente qualificato per il compito svolto, in conformità alla normativa europea od allo standard equivalente riconosciuto dall'Agenzia. Il personale adibito ad ogni altro incarico specializzato deve possedere le opportune qualifiche, in conformità agli standard ufficialmente riconosciuti. In deroga alle disposizioni del presente paragrafo, il personale di cui ai paragrafi (g), (h)(1) e (h)(2), appartenente alla categoria B1 definita nella parte 66, può eseguire e/o controllare gli esami con liquidi penetranti.

g) Tutte le imprese di manutenzione di aeromobili, salvo diversa prescrizione al paragrafo (j), devono avvalersi, in caso di manutenzione di linea, di personale di certificazione opportunamente qualificato per il tipo di aeromobile, di categoria B1 e B2 come definito nella parte 66 ed al punto 145.A.35.

Oltre a ciò, le suddette organizzazioni potranno anche avvalersi di personale di certificazione formato per specifiche attività, appartenente alla categoria A come definito nella parte 66 ed al punto 145.A.35, per interventi ordinari di piccola manutenzione di linea e per la rettificazione di anomalie di minore entità. La disponibilità di personale di certificazione di categoria A non esclude né sostituisce la presenza in forza di addetti delle categorie B1 e B2 definite nella Parte 66, a supporto del personale di categoria A. La presenza delle categorie B1 e B2, tuttavia, non è strettamente richiesta in sede di manutenzione di linea durante gli interventi ordinari e la rettificazione di anomalie di piccola entità.

h) Tutte le imprese di manutenzione di aeromobili, salvo diversa prescrizione al paragrafo (j), devono conformarsi ai seguenti obblighi.

1) Per la manutenzione di base di aeromobili di grandi dimensioni, le imprese devono avere personale di certificazione idoneo al tipo di velivolo ed appartenente alla categoria C, definita nella parte 66 ed al punto 145.A.35. Inoltre, l'impresa deve disporre di sufficiente personale qualificato di categoria B1 e B2, sempre secondo la parte 66 ed il punto 145.A.35, a supporto del personale di certificazione della categoria C.

i) Il personale di supporto di categoria B1 e B2 verificherà l'esecuzione delle attività e delle ispezioni prescritte conformemente agli standard del caso, prima che il personale di categoria C rilasci il certificato di riammissione in servizio.

ii) Il personale di supporto di categoria B1 e B2 dev'essere opportunamente registrato nell'ambito dell'impresa.

iii) Il personale di certificazione di categoria C garantirà che sia stata rispettata la conformità con il punto (i) e che il lavoro richiesto dal cliente venga portato a termine durante una particolare verifica manutentiva di base o «pacchetto» di interventi; valuterà altresì l'impatto di eventuali interventi tralasciati, decidendone l'immediata esecuzione o, in accordo con l'esercente, deferendoli ad altra data o ad altre verifiche programmate.

2) Per la manutenzione di base di aeromobili di non grandi dimensioni, le imprese devono essere dotate:

i) o di personale di certificazione idoneo al tipo di velivolo ed appartenente alle categorie B1 e B2 definite nella parte 66 ed al punto 145.A.35, oppure

ii) oppure di personale di certificazione idoneo al tipo di velivolo ed appartenente alla categoria C ed assistito da parte di personale di supporto delle categorie B1 e B2, come specificato al paragrafo (1).

i) Il personale di certificazione dei componenti deve conformarsi alle prescrizioni della parte 66.

j) In deroga ai paragrafi (g) ed (h), l'impresa potrà servirsi di personale di certificazione qualificato in conformità alle seguenti disposizioni.

1) Per le infrastrutture dell'impresa collocate all'esterno del territorio comunitario, il personale di certificazione potrà essere qualificato secondo le normative aeronautiche nazionali dello Stato in cui è registrata la infrastruttura dell'impresa, fatte salve le condizioni riportate nell'appendice IV del presente documento.

2) Per la manutenzione di linea eseguita in una sede d'impresa esterna al territorio comunitario, il personale di certificazione potrà essere qualificato secondo le normative aeronautiche nazionali dello Stato in cui si trova detta sede, fatte salve le condizioni riportate nell'appendice IV del presente documento.

3) In caso di direttive di aeronavigabilità pre-volo a carattere ripetitivo, che consentano esplicitamente l'esecuzione delle stesse da parte dell'equipaggio, l'impresa può rilasciare un'autorizzazione limitata a certificare al comandante dell'aeromobile e/o all'ingegnere di bordo, in base alla licenza detenuta per l'equipaggio. L'impresa, tuttavia, deve verificare che il comandante o l'ingegnere di bordo abbiano ricevuto un addestramento pratico sufficiente a garantire l'applicazione delle direttive in conformità agli standard richiesti.

4) Nel caso di aeromobili che operano lontano da una sede di manutenzione, l'impresa ha la facoltà di rilasciare un'autorizzazione limitata a certificare al comandante e/o all'ingegnere di bordo, in base alla licenza detenuta per l'equipaggio, purché il comandante o l'ingegnere di bordo abbiano ricevuto un addestramento pratico sufficiente all'esecuzione dell'attività in oggetto, nel rispetto degli standard richiesti. Le prescrizioni di questo paragrafo saranno illustrate in dettaglio in una procedura del manuale.

5) Nei seguenti casi imprevisti, se un aeromobile si trova in uno scalo diverso dal principale, non servito da personale di certificazione adeguato, la ditta incaricata della manutenzione può rilasciare un'autorizzazione straordinaria a certificare:

i) ad uno dei suoi dipendenti, purché in possesso di equivalenti autorizzazioni alla manutenzione di aeromobili analoghi per tecnologia, struttura e sistemi, o;

ii) ad un addetto con almeno 5 anni di esperienza nella manutenzione e titolare di una licenza ICAO in corso di validità per la manutenzione di aeromobili di tipo identico a quello considerato; quanto sopra purché nel luogo in questione non vi siano imprese approvate ai sensi del presente documento e purché la ditta incaricata tenga in archivio i dati relativi al curriculum professionale e alla licenza dell'addetto.

Tutti i casi descritti nel presente sottoparagrafo devono essere denunciati all'autorità competente entro sette giorni dal rilascio delle autorizzazioni a certificare. L'impresa che emette l'autorizzazione straordinaria dovrà predisporre la successiva verifica degli interventi di manutenzione potenzialmente in grado di compromettere la sicurezza in volo da parte di un'impresa opportunamente autorizzata.

145.A.35 Personale di certificazione e personale di supporto di categoria B1 e B2

a) In aggiunta ai requisiti prescritti ai punti 145.A.30 (g) ed (h), l'impresa deve verificare che il personale di certificazione ed il personale di supporto di categoria B1 e B2 abbiano una conoscenza adeguata degli aeromobili e/o dei componenti in oggetto, oltre che delle relative procedure d'impresa. Nel caso del personale di certificazione, tale verifica dev'essere eseguita prima dell'emissione o della riemissione delle autorizzazioni a certificare.

Il «personale di supporto di categoria B1 e B2» è costituito dagli addetti alla manutenzione di base delle categorie B1 e B2 che non sono necessariamente autorizzati a certificare. «Aeromobili e/o componenti in oggetto» sono i velivoli e/o i componenti aeronautici cui fa riferimento una determinata autorizzazione a certificare. Per «autorizzazione a certificare» si intende il nulla osta con il quale l'impresa conferisce al personale di certificazione la facoltà di emettere certificati di riammissione in servizio per conto dell'impresa approvata, nei limiti stabiliti dall'autorizzazione stessa.

b) Salvo i casi elencati al punto 145.A.30 (j), l'impresa può concedere l'autorizzazione a certificare al personale di certificazione solo in base alle categorie ed alle sottocategorie fondamentali ed alle tipologie di aeromobili classificate ai fini della licenza alla manutenzione, elencate nella parte 66; quanto sopra purché la licenza resti valida nel periodo di validità dell'autorizzazione e il personale di certificazione operi sempre nel rispetto della parte 66.

c) L'impresa deve assicurare che il personale di certificazione ed il personale di supporto di categoria B1 e B2 svolgano interventi pertinenti di manutenzione sul campo su aeromobili e componenti per almeno sei mesi nell'arco di ogni biennio. Ai fini di questo paragrafo, con «interventi pertinenti di manutenzione sul campo su aeromobili e componenti» si intende che l'addetto abbia lavorato in una sede di manutenzione di aeromobili e componenti, esercitando i privilegi dell'autorizzazione a certificare e/o eseguendo interventi di manutenzione diretta su almeno alcune delle tipologie di aeromobili per cui è stato autorizzato ad operare.

d) È responsabilità dell'impresa provvedere affinché il personale di certificazione ed il personale di supporto di categoria B1 e B2, nell'arco di ogni biennio, partecipino costantemente ad attività d'aggiornamento e di formazione su tecnologie, procedure d'impresa e questioni relative ai fattori umani.

e) L'impresa deve definire un programma di formazione continua del personale di certificazione e del personale di supporto di categoria B1 e B2 che includa una procedura per assicurare la conformità ai paragrafi rilevanti del punto 145.A.35, quale requisito fondamentale per la concessione di autorizzazioni a certificare al personale di certificazione ai sensi del presente documento, ed una procedura per garantire la conformità alla parte 66.

f) Fatta eccezione per i casi imprevisti di cui al punto 145.A.30 (j)(5), l'impresa deve provvedere alla valutazione dei candidati alla certificazione, in relazione a competenze, qualifiche ed idoneità di servizio, in conformità ad una procedura descritta nel manuale e prima dell'emissione o della riemissione delle autorizzazioni a certificare ai sensi della presente parte.

g) Soddisfatte da parte del personale di certificazione le condizioni di cui ai paragrafi (a), (b), (d), (f) e, se del caso, del paragrafo (c), l'impresa rilascerà un'autorizzazione a certificare che specifica chiaramente l'applicabilità e le limitazioni della stessa. La validità dell'autorizzazione è subordinata al rispetto dei paragrafi (a), (b), (d) e, se del caso, del paragrafo (c).

h) L'autorizzazione a certificare dev'essere redatta in uno stile che consenta al personale di certificazione, ed alle persone autorizzate ad esaminarla, di comprenderne inequivocabilmente gli scopi. Laddove si faccia ricorso a codici, l'impresa avrà cura di porre una nota esplicativa accanto ad essi. Il termine «persone autorizzate» indica gli ufficiali delle autorità competenti, dell'Agenzia e dello Stato membro che ha la responsabilità di supervisione sulla manutenzione dell'aeromobile o del componente.

i) Il responsabile del sistema qualità sarà anche responsabile, per conto dell'impresa, dell'emissione delle autorizzazioni a certificare al personale di certificazione. Detto responsabile potrà designare altre persone per l'effettiva emissione o revoca delle autorizzazioni, secondo una procedura descritta nel manuale.

j) L'impresa deve tenere i dati relativi a tutto il personale di certificazione ed al personale di supporto di categoria B1 e B2.

I dati relativi al personale devono comprendere:

1) dettagli sulle licenze alla manutenzione di aeromobili concesse ai sensi della parte 66;

2) l'iter formativo pertinente seguito;

3) il campo di applicabilità dell'autorizzazione rilasciata, se rilevante, e;

4) informazioni sul personale con autorizzazioni a certificare straordinarie o limitate.

L'impresa deve conservare questi dati per almeno due anni dalla cessazione del rapporto di lavoro del personale di certificazione o del personale di supporto di categoria B1 e B2, o dalla revoca dell'autorizzazione a certificare. Inoltre, su richiesta, l'impresa di manutenzione deve fornire al personale di certificazione che lascia l'azienda una copia della propria cartella informativa.

Su richiesta, il personale di certificazione deve potere accedere ai propri dati personali di cui sopra.

k) L'impresa deve fornire al personale di certificazione una copia dell'autorizzazione concessa, in formato elettronico o cartaceo.

l) Il personale di certificazione è tenuto ad esibire entro 24 ore la propria autorizzazione a certificare al personale autorizzato.

m) L'età minima degli addetti alla certificazione ed al supporto (categorie B1 e B2) è pari a 21 anni.

145.A.40 Attrezzature, utensili e materiali

a) L'impresa deve disporre e fare uso delle attrezzature, degli utensili e dei materiali necessari per eseguire le attività di manutenzione per le quali è stata approvata.

   1) Se la casa produttrice richiede l'uso di una particolare attrezzatura od utensile, l'impresa deve usare quella particolare attrezzatura od utensile, a meno che l'autorità competente non consenta l'uso di attrezzature od utensili alternativi stando alle procedure esposte nel manuale.
   2) Le attrezzature e gli utensili devono essere sempre disponibili, salvo i casi in cui la scarsa frequenza d'uso di un'attrezzatura od utensile ne renda superflua la disponibilità permanente. Tali casi saranno esposti in dettaglio in una procedura del manuale.
   3) L'impresa approvata per la manutenzione di base deve disporre di attrezzature d'accesso agli aeromobili e piattaforme/pontili di attracco in numero sufficiente ad ispezionare in modo adeguato gli aeromobili.

b) L'impresa deve garantire che vengano eseguite la verifica e la calibrazione di tutti gli utensili, delle attrezzature e, in particolare, della strumentazione di controllo, secondo uno standard ufficialmente riconosciuto e ad una frequenza che ne garantisca efficienza e precisione. L'impresa deve tenere nota delle calibrazioni e di quanto consenta di risalire allo standard utilizzato.

145.A.42 Idoneità dei componenti

a) Tutti i componenti devono essere classificati e ripartiti opportunamente nelle seguenti categorie:

   1) componenti in condizioni soddisfacenti, riammessi in servizio tramite Modulo 1 AESA o equivalenti e contrassegnati in conformità alla parte 21, capitolo Q;
   2) componenti fuori uso che devono essere soggetti a manutenzione conformemente alla presente parte;
   3) componenti inservibili classificati in conformità al punto 145.A.42(d);
   4) pezzi standard utilizzati su aeromobili, motori, eliche od altri componenti, se riportati nel catalogo illustrato della casa produttrice e/o nei dati di manutenzione. Detti pezzi devono essere accompagnati da una dichiarazione di conformità rilasciata dalla casa produttrice;
   5) materiali grezzi e di consumo utilizzati nel corso della manutenzione, laddove l'impresa è soddisfatta per il fatto che il materiale sia conforme alle specifiche richieste e sia dotato di un'adeguata rintracciabilità. Tutti i materiali devono essere accompagnati da una documentazione chiaramente pertinente, che includa una dichiarazione di conformità alle specifiche ed i dati della sede di fabbricazione e del fornitore.

b) Prima di installare un componente, l'impresa deve verificarne l'idoneità all'installazione alla luce di eventuali emendamenti normativi e/o norme di aeronavigabilità vigenti.

c) L'impresa è autorizzata a fabbricare un numero limitato di pezzi da utilizzare in corso d'opera nell'ambito delle proprie sedi, purché nel manuale dell'impresa vengano redatte le opportune procedure.

d) I componenti che sono giunti al termine della vita tecnica certificata o che contengono un difetto irreparabile devono essere classificati come «inservibili» ed esclusi in modo definitivo dal sistema di fornitura componenti, a meno che non sia stata prolungata la vita tecnica certificata o sia stata approvata una soluzione di riparazione in conformità alla parte 21.

145.A.45 Dati di manutenzione

a) L'impresa deve tenere i dati di manutenzione applicabili ed utilizzarli nello svolgimento dei propri incarichi, ivi comprese modifiche e riparazioni. «Applicabili» significa riguardanti gli aeromobili, i componenti ed i processi definiti nella classe di approvazione dell'impresa ed in ogni altra graduatoria di riferimento.

Qualora i dati di manutenzione vengano forniti da un esercente o da un cliente, l'impresa è tenuta a conservarli per l'intera durata delle opere, ad eccezione di quanto prescritto al punto 145.A.55(c).

b) Ai fini del presente documento, saranno dati di manutenzione applicabili quelli elencati di seguito:

1) i requisiti, le procedure, le norme operative o le informazioni rilasciate dall'autorità responsabile della supervisione dell'aeromobile o del componente;

2) le norme di aeronavigabilità pertinenti emesse dall'Autorità responsabile per la supervisione dell'aeromobile o del componente;

3) le istruzioni per il mantenimento dell'aeronavigabilità pubblicate dai titolari del certificato del tipo, dai titolari del certificato del tipo supplementare, da qualsiasi altra impresa tenuta a pubblicare tali dati in conformità della parte 21 e, per gli aeromobili od i componenti provenienti da altre nazioni, i dati di aeronavigabilità imposti dall'autorità responsabile della supervisione dell'aeromobile o del componente;

4) tutti gli standard applicabili, come ad esempio, ma non solo, le prassi di manutenzione riconosciute dall'Agenzia come buone prassi;

5) tutti i dati applicabili redatti in conformità del paragrafo (d).

c) L'impresa deve stabilire delle procedure in base alle quali, se vengono rilevate procedure, prassi, informazioni od istruzioni di manutenzione inaccurate, incomplete o ambigue nei dati di manutenzione utilizzati dal personale, queste debbano essere registrate e notificate all'autore dei dati.

d) L'impresa di manutenzione può modificare le istruzioni di manutenzione solo in conformità ad una procedura descritta nel manuale dell'impresa stessa. L'impresa deve dimostrare che le modifiche lasciano inalterati o, addirittura, migliorano gli standard di manutenzione, e deve informare il titolare del certificato per tipo di aeromobile in relazione a tali modifiche. Ai fini del presente paragrafo, le «istruzioni di manutenzione» sono le istruzioni per l'esecuzione di una determinata attività di manutenzione: è esclusa quindi la progettazione di riparazioni e modifiche.

e) L'impresa deve adottare un sistema comune di schede o fogli di lavoro da utilizzare nelle aree operative interessate. Su dette schede o fogli di lavoro, inoltre, l'impresa deve trascrivere accuratamente i dati di manutenzione di cui ai paragrafi (b) e (d) o, in alternativa, annotare i riferimenti precisi alle specifiche attività di manutenzione contenute in tali dati. Schede e fogli di lavoro possono essere elaborati elettronicamente e conservati in un database aziendale, purché adeguatamente protetti dagli accessi non autorizzati e purché entro 24 ore si faccia un backup di ogni modifica apportata al database elettronico principale. Le attività di manutenzione complesse devono essere registrate su delle schede o dei fogli di lavoro suddividendole in fasi di chiara comprensione, per documentare nel dettaglio l'esecuzione degli interventi.

Se l'impresa fornisce un servizio di manutenzione all'esercente di un aeromobile che richiede l'impiego di un proprio sistema di schede o fogli di lavoro, potrà essere usato tale sistema. In questo caso, l'impresa definirà una procedura per assicurare la corretta compilazione delle schede o dei fogli di lavoro dell'esercente.

f) L'impresa deve garantire che i dati di manutenzione applicabili siano prontamente disponibili all'uso quando richiesto dal personale di manutenzione.

g) L'impresa deve definire una procedura per il costante aggiornamento dei dati di manutenzione di cui è direttamente responsabile. Nel caso in cui i dati di manutenzione siano gestiti e forniti dall'esercente/cliente, l'impresa deve possedere una dichiarazione scritta dell'esercente/cliente in cui si attesta che quei dati sono aggiornati, oppure avere ordini di lavoro che specifichino lo stato di modifica dei dati da utilizzare, o, ancora, dimostrare che tali dati sono in corso

145.A.47 Pianificazione del lavoro

a) L'impresa deve avere un sistema, proporzionale al volume ed alla complessità del lavoro, per pianificare la disponibilità di personale, utensili, attrezzature, materiali, dati ed infrastrutture di manutenzione, e garantire quindi il completamento degli interventi in tutta sicurezza.

b) La pianificazione delle attività di manutenzione e dei turni di lavoro deve tenere conto dei limiti di rendimento degli addetti.

c) Quando è necessario affidare ad altri il proseguimento od il completamento di un incarico di manutenzione, ad esempio a fine turno o per un rinnovo di personale, tutte le informazioni del caso devono essere comunicate in modo adeguato tra il personale uscente e che lascia e quello che entra in servizio.

145.A.50 Certificazione della manutenzione

a) Una volta appurato che tutti gli interventi di manutenzione ordinati sono stati opportunamente eseguiti dall'impresa, in conformità alle procedure specificate al punto 145.A.70, e tenendo conto della disponibilità e dell'uso dei dati di manutenzione specificati al punto 145.A.45 ed appurato che non vi sono non conformità che possono costituire un serio pericolo per la sicurezza in volo.

b) Il certificato di riammissione in servizio dev'essere rilasciato prima del volo, al completamento di ogni intervento di manutenzione.

c) Nuovi difetti ed ordini di lavoro incompleti, riscontrati durante gli interventi di manutenzione di cui sopra, devono essere portati all'attenzione dell'esercente dell'aeromobile al fine di concordarne, rispettivamente, la correzione ed il completamento. Qualora l'esercente non dia l'autorizzazione a procedere in tal senso, si applicherà il paragrafo (e).

d) Il certificato di riammissione in servizio dev'essere rilasciato al termine della manutenzione dei componenti, prima che questi vengano rimontati sull'aeromobile. Il certificato di riammissione od etichetta di approvazione all'aeronavigabilità, identificato come «Modello 1 AESA» nell'Appendice I del presente documento, è il documento autorizzato per la riammissione in servizio dei componenti. Quando un'impresa cura la manutenzione di un componente ad uso interno, è possibile che, a seconda delle procedure di riammissione in servizio interne all'impresa definite nel manuale, non sia necessario rilasciare un modello 1 AESA.

e) In deroga a quanto stabilito al paragrafo (a), qualora l'impresa sia impossibilitata a completare la manutenzione ordinata, essa potrà rilasciare un certificato di riammissione in servizio nei limiti approvati. Il certificato di riammissione in servizio dell'aeromobile rilasciato dall'impresa dovrà contenere esplicita dichiarazione di questo fatto.

f) In deroga a quanto stabilito al paragrafo (a) ed al punto 145.A.42, se un aeromobile è bloccato in una località diversa dalla sede di manutenzione di linea o dalla base di manutenzione principale a causa dell'indisponibilità di un componente adeguatamente certificato alla riammissione, è possibile montare in via temporanea un componente privo di certificato di riammissione adeguato, per un massimo di 30 ore di volo o fino al rientro dell'aeromobile alla sede di linea od alla base di manutenzione principale, quale dei due eventi si verifichi per primo; quanto sopra d'accordo con l'esercente dell'aeromobile e purché il componente in questione sia opportunamente certificato e comunque conforme a tutti i requisiti operativi e di manutenzione applicabili. Il componente dev'essere rimosso entro i termini prescritti, a meno che, nel frattempo, non venga rilasciato un certificato di riammissione in servizio secondo il paragrafo (a) ed al punto 145.A.42.

145.A.55 Registrazione dei lavori di manutenzione

a) L'impresa deve registrare tutti i dettagli degli interventi di manutenzione eseguiti. L'impresa deve conservare perlomeno le registrazioni comprovanti la piena conformità ai requisiti di tutte le certificazioni rilasciate per la riammissione in servizio, inclusi i documenti di riammissione delle imprese di subappalto.

b) L'impresa deve fornire all'esercente dell'aeromobile una copia di tutti i certificati di riammissione in servizio, unitamente ad una copia dei dati di riparazione/modifica approvati, utilizzati per le riparazioni o le modifiche eseguite.

c) L'impresa deve conservare una copia di tutte le registrazioni dettagliate dei lavori di manutenzione, e dei dati di manutenzione attinenti, per due anni dalla data di riammissione in servizio dell'aeromobile o del componente cui il lavoro si riferisce.

1) Le registrazioni di cui al presente paragrafo devono essere conservate al riparo da incendi, inondazioni e furti.

2) Nastri, dischi ed altri supporti di backup devono essere conservati in un luogo diverso da quello in cui si trovano nastri, dischi ed altri supporti operativi, in un ambiente che ne garantisca la buona conservazione.

3) Se un'impresa approvata ai sensi del presente documento cessa la sua attività, le registrazioni relative alle manutenzioni effettuate negli ultimi due anni devono essere consegnate all'ultimo proprietario o cliente dell'aeromobile o del componente cui si riferiscono le registrazioni dei lavori di manutenzione, oppure andranno archiviate in conformità delle disposizioni dell'autorità competente.

145.A.60 Segnalazione delle non conformità

a) L'impresa è tenuta a segnalare all'autorità competente, allo Stato membro di registrazione ed all'impresa responsabile della progettazione dell'aeromobile o dei componenti tutte le condizioni di «non conformità» di aeromobili o componenti, identificate dall'impresa stessa, che, direttamente od indirettamente, abbiano compromesso o possano compromettere la sicurezza del volo.

b) L'impresa deve istituire un sistema di rendicontazione interno, da illustrare in dettaglio nel proprio manuale, per consentire la raccolta e la valutazione delle segnalazioni di non conformità, comprese le irregolarità tali da rientrare nella categoria di cui al paragrafo (a). Questa procedura deve identificare i trend non ottimali e le azioni intraprese/da intraprendere da parte dell'impresa per correggere le inefficienze, e prevedere la valutazione di tutte le informazioni rilevanti in merito alle non conformità, oltre che un metodo di diffusione delle stesse.

c) L'impresa deve effettuare le segnalazioni nella forma e nei modi stabiliti dall'Agenzia, assicurandosi che contengano tutti i dati relativi alla situazione in oggetto ed ai risultati delle valutazioni di cui l'impresa è a conoscenza.

d) Qualora l'impresa venga incaricata di svolgere dei lavori di manutenzione da parte di un operatore commerciale, essa deve segnalare anche all'operatore ogni eventuale non conformità riscontrata sull'aeromobile o nei suoi componenti.

e) L'impresa deve effettuare le segnalazioni non appena possibile e, in ogni caso, entro e non oltre 72 ore dalla rilevazione di una non conformità.

145.A.65 Politica di sicurezza e qualità, procedure di manutenzione e sistema qualità

a) L'impresa deve redigere una politica di sicurezza e qualità da inserire nel proprio manuale, come prescritto al punto 145.A.70.

b) L'impresa deve definire, di concerto con l'autorità competente, delle procedure che tengano conto dei fattori umani e del rendimento lavorativo degli addetti, per assicurare l'efficacia delle prassi manutentive ed il rispetto dei requisiti del presente documento; tali procedure dovranno includere un ordine od un contratto di lavoro chiari, in base ai quali l'aeromobile ed i componenti aeronautici possano essere riammessi in servizio in conformità al punto 145.A.50.

1) Le procedure di manutenzione di cui al presente paragrafo sono riferite ai punti da 145.A.25 a 145.A.95.

2) Le procedure di manutenzione che l'impresa ha stabilito o stabilirà in virtù di questo paragrafo devono abbracciare tutti gli aspetti esecutivi dell'attività di manutenzione, ivi inclusi la disposizione ed il controllo di interventi specializzati, e definire gli standard in base ai quali l'impresa intende operare.

3) Con riferimento alla manutenzione di base e di linea degli aeromobili, l'impresa deve stilare procedure atte a ridurre al minimo i rischi di errori ripetuti nonché a rilevare gli errori nei sistemi critici, e ad assicurare che non vi siano persone indispensabili all'esecuzione ed al controllo relativi ad interventi di manutenzione che comportino lo smontaggio/montaggio di diversi componenti dello stesso tipo installati su più di un sistema del medesimo aeromobile nel corso di una particolare verifica manutentiva. Se, tuttavia, è disponibile solo una persona per l'esecuzione di questi incarichi, la scheda o il foglio di lavoro dell'impresa dovrà prevedere una fase di ulteriore verifica supplementare del lavoro eseguito da detta persona al completamento delle attività ripetitive.

4) Si devono istituire delle procedure di manutenzione al fine di assicurare la valutazione dei danni ed effettuare modifiche e riparazoni utilizzando informazioni approvate dall'Agenzia o da un'organizzazione di progettazione approvata in base alla parte 21, secondo quanto appropriato.

c) L'impresa di formazione deve istituire un sistema di qualità che preveda quanto segue.

1) Audit indipendenti per verificare la rispondenza ai requisiti di aeromobili e componenti, e l'adeguatezza delle procedure alla luce di una buona prassi manutentiva e della navigabilità di aeromobili e componenti. Le imprese più piccole potranno delegare la funzione di audit indipendente del sistema qualità ad un'altra impresa approvata ai sensi del presente documento o ad una persona con sufficiente know-how tecnico e di comprovata esperienza.

2) Un sistema di qualità per la rendicontazione alla persona od al gruppo di persone responsabili di cui al punto 145.A.30(b) ed, in seconda battuta, al dirigente responsabile, per garantire, se necessario, l'attuazione di misure correttive tempestive e adeguate, in base agli esiti degli audit indipendenti di cui al paragrafo (1).

145.A.70 Manuale dell'impresa di manutenzione

a) Per «manuale dell'impresa di manutenzione» si intende il documento, o l'insieme di documenti, che contiene il materiale che specifica l'entità delle opere per cui si richiede l'approvazione e definisce la rispondenza dell'impresa alle prescrizioni di questa parte. L'impresa deve fornire all'autorità competente un manuale che contenga le seguenti informazioni:

1) una dichiarazione firmata dal dirigente responsabile che firma l'attestazione che il manuale in oggetto e gli eventuali manuali di riferimento definiscono la rispondenza dell'impresa ai requisiti del presente documento e saranno rispettati in ogni momento. Nei casi in cui il dirigente responsabile non coincida con la figura del presidente o del direttore generale dell'organizzazione, allora sarà compito di uno di questi ultimi controfirmare la dichiarazione;

2) la politica di sicurezza e qualità precisata al punto 145.A.65;

3) il/i titolo/i della o delle persona designate in conformità al punto 145.A.30(b);

4) i compiti e le responsabilità della/e persona/e di cui al punto 145.A.30(b), ivi incluse le materie sulle quali esse possono trattare direttamente con l'autorità competente per conto dell'impresa;

5) un organigramma dell'impresa di formazione che mostri le gerarchie di responsabilità delle persone di cui al punto 145.A.30(b);

6) un elenco del personale autorizzato a certificare e del personale di supporto di categoria B1 e B2;

7) una descrizione generale delle risorse umane;

8) una descrizione generale delle infrastrutture ubicate in ognuna delle sedi specificate nel certificato di approvazione dell'impresa;

9) una descrizione dettagliata delle attività dell'impresa di manutenzione rilevanti ai fini dell'approvazione;

10) la procedura di notifica degli emendamenti all'impresa di cui al punto 145.A.85;

11) la procedura di emendamento del manuale dell'impresa di manutenzione;

12) le procedure ed il sistema qualità istituiti dall'impresa secondo i punti compresi da 145.A.25 a 145.A.90;

13) un elenco degli operatori commerciali, se esistenti, cui l'impresa presta la propria opera di manutenzione degli aeromobili;

14) un elenco delle imprese di subappalto, se esistenti, come definite al punto 145.A.75(b);

15) un elenco delle sedi per la manutenzione di linea, se esistenti, come specificato al punto 145.A.75(d);

16) un elenco delle ditte incaricate della manutenzione, se esistenti.

b) Il manuale dev'essere modificato in base alle necessità per riflettere sempre una descrizione aggiornata dell'impresa; sia esso che tutti gli emendamenti successivi devono essere approvati dall'autorità competente.

c) Tuttavia, gli emendamenti di minore entità del manuale di cui al paragrafo (b) possono essere approvati tramite una procedura del manuale (descritta qui di seguito e denominata approvazione indiretta).

145.A.75 Privilegi dell'impresa

Conformemente a quanto evidenziato nel manuale, l'impresa può svolgere i seguenti incarichi.

a) Eseguire la manutenzione degli aeromobili e/o dei componenti aeronautici per i quali essa è approvata, nelle sedi identificate nel certificato di approvazione e nel manuale.

b) Disporre la manutenzione degli aeromobili o dei componenti per i quali essa è approvata presso un'altra impresa che operi nel rispetto del medesimo sistema qualità. Il riferimento è alle opere eseguite da un fornitore non direttamente approvato ai sensi del presente documento, nel rispetto e nei limiti delle procedure di cui al punto 145.A.65 (b). Sono escluse da dette opere la manutenzione di base degli aeromobili e le verifiche manutentive complete in officina o le revisioni di motori e moduli di motori.

c) Eseguire la manutenzione degli aeromobili o dei componenti aeronautici per i quali essa è approvata in qualsiasi località, purché gli interventi siano giustificati dall'inefficienza dell'aeromobile o dalla necessità di supportare una manutenzione di linea occasionale; quanto sopra nel rispetto delle condizioni specificate nel manuale dell'impresa.

d) Eseguire la manutenzione degli aeromobili e/o dei componenti per i quali essa è approvata in località definite, quali sedi per la manutenzione di linea, idonee all'effettuazione di interventi di piccola manutenzione, a condizione che il manuale dell'impresa contempli tali possibilità ed elenchi tali località.

e) Rilasciare certificati di riammissione in servizio al termine degli interventi di manutenzione, come stabilito al punto 145.A.50.

145.A.80 Limiti per l'impresa

L'impresa può eseguire solo la manutenzione degli aeromobili o dei componenti aeronautici per i quali essa è approvata quando sono disponibili tutte le infrastrutture, le attrezzature, gli utensili, i materiali, i dati di manutenzione ed il personale di certificazione necessari.

145.A.85 Modifiche all'impresa

L'impresa è tenuta a notificare all'autorità competente ogni proposta di svolgimento dei seguenti cambiamenti, prima che essi abbiano luogo; l'autorità competente determinerà la continua conformità al presente documento e, se necessario, provvederà a modificare il certificato di approvazione dell'impresa. Fanno eccezione le proposte di modifiche relative al personale preventivamente non note alla direzione, che devono essere notificate appena possibile.

1) Ragione sociale dell'impresa.

2) Sede principale dell'impresa.

3) Altre sedi dell'impresa.

4) Dirigente responsabile.

5) Una o più delle persone designate in base a quanto stabilito al punto 145.A.30(b).

6) Infrastrutture, attrezzature, utensili, materiali, procedure, natura dei lavori e personale autorizzato a certificare, in maniera tale da richiedere un emendamento dell'approvazione.

145.A.90 Validità continua dell'approvazione

a) L'approvazione viene concessa a tempo indeterminato. La sua validità è tuttavia soggetta alle seguenti condizioni:
   1) l'impresa deve continuare a soddisfare i requisiti del presente documento, in conformità alla gestione delle non conformità, come indicato al punto 145.B.40;
   2) all'autorità competente dev'essere garantito l'accesso all'impresa, al fine di determinare la continua rispondenza ai requisiti del presente documento;
   3) il certificato non deve essere ceduto o revocato.

b) In caso di rinuncia o revoca, l'approvazione deve essere restituita all'autorità competente.

145.A.95 Non conformità

a) Una non conformità di livello 1 è una non conformità con i requisiti della parte 145 significativa, che abbassa gli standard di sicurezza e costituisce un pericolo per l'aereo.

b) Una non conformità di livello 2 è una non conformità con i requisiti della parte 145 significativa che potrebbe abbassare gli standard di sicurezza e potrebbe eventualmente costituire un pericolo per l'aereo.

c) Dopo il ricevimento della conferma delle non conformità in base al paragrafo 145.B.50, il titolare dell'approvazione dell'organizzazione di manutenzione definirà un piano d'azione correttivo per soddisfare l'autorità competente entro un periodo con essa definito.

SEZIONE B

PROCEDURA PER LE AUTORITÀ COMPETENTI

145.B.01 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti amministrativi a cui deve conformarsi l'autorità competente nell'esercizio delle sue attività e delle sue responsabilità, in merito all'emissione, alla proroga, alla modifica, alla sospensione ed alla revoca dei certificati di approvazione delle imprese rilasciati ai sensi della parte 145.

145.B.10 Autorità competente

1. *Generalità*

   Lo Stato membro deve designare un'autorità competente con responsabilità di emissione, proroga, modifica, sospensione e revoca dei certificati di approvazione della manutenzione. Detta autorità competente deve fondare la sua attività su procedure documentate ed essere dotata di una struttura organizzativa.

2. *Risorse*

Il personale in forza dev'essere adeguato ed in numero sufficiente a portare a termine i compiti assegnati, come descritto nella presente sezione.

3. *Qualifiche e formazione*

Il personale addetto alle approvazioni ai sensi della parte 145 deve:

a) essere opportunamente qualificato e possedere le conoscenze, l'esperienza ed il know-how necessari all'esecuzione dei compiti affidatigli;

b) essere opportunamente addestrato ed aggiornato in merito alla parte 145, dove rilevante, ivi incluse le finalità del documento e gli standard di conformità.

4. *Procedure*

L'autorità competente deve stilare procedure che illustrino, nel dettaglio, le modalità di attuazione delle direttive della sezione B del presente documento.

Le procedure saranno sottoposte a costante revisione e modifica per assicurare la continua rispondenza ai requisiti.

145.B.15 Imprese con sede in vari Stati membri

Se le infrastrutture di manutenzione sono situate in più di uno Stato membro, le verifiche e la supervisione continua dell'approvazione devono essere effettuate congiuntamente alle autorità competenti degli Stati membri sul cui territorio hanno sede le altre infrastrutture.

145.B.17 Modalità di rispondenza plausibili

L'Agenzia svilupperà dei mezzi di conformità accettabili che gli Stati membri possono utilizzare per stabilire la competenza con questa parte. Ottemperando a tali mezzi di conformità, si riterrà di avere fatto fronte alle disposizioni di questa parte a cui si fa riferimento.

145.B.20 Approvazione iniziale

1) Una volta determinata la rispondenza ai requisiti di cui ai punti 145.A.30 (a) e (b), l'autorità competente comunicherà formalmente al richiedente, per iscritto, l'avvenuta accettazione del personale, come precisato ai punti 145.A.30 (a) e (b).

2) L'autorità competente è tenuta a verificare che le procedure esposte nel manuale dell'impresa di manutenzione siano conformi alla parte 145 ed altresì a verificare che il dirigente responsabile sottoscriva la dichiarazione d'intenti.

3) L'autorità competente deve verificare la rispondenza ai requisiti della parte 145.

4) Almeno una volta durante le verifiche per l'approvazione si deve svolgere un incontro con il dirigente responsabile per assicurarsi che questi comprenda la portata ed il significato dell'approvazione e la ragione per cui gli si domanda di sottoscrivere la dichiarazione d'intenti, con cui l'impresa si impegna al rispetto delle procedure esposte nel manuale.

5) Tutte le non conformità devono essere confermate alle imprese per iscritto.

6) L'autorità competente verbalizzerà tutte le non conformità, le azioni di chiusura (le azioni necessarie per chiudere un accertamento) e le raccomandazioni.

7) Ai fini del rilascio dell'approvazione iniziale, e prima che si possa emettere l'approvazione, tutte le non conformità devono essere corrette.

145.B.25 Rilascio dell'approvazione

1) L'autorità competente approverà formalmente il manuale dell'impresa e rilascerà al richiedente un certificato di approvazione «Modello 3» che specifica la categoria di approvazione. L'autorità competente emette il certificato di approvazione unicamente se l'impresa è conforme ai requisiti della Parte 145.

2) L'autorità competente provvede ad annotare le condizioni dell'approvazione sul modello 3 del certificato di approvazione.

3) Il codice di riferimento sarà riportato sul certificato di approvazione modello 3 nel modo prescritto dall'Agenzia.

145.B.30 Proroga dell'approvazione

La proroga delle approvazioni sarà monitorata in base alla prassi applicabile di «approvazione iniziale» definita alla Parte 145.B.20. Oltre a ciò, si prescrive quanto segue:

1) l'autorità competente deve mantenere ed aggiornare un elenco delle imprese di manutenzione approvate sotto la sua supervisione, delle date delle visite di audit previste e della loro effettiva esecuzione;

2) tutte le imprese devono essere sottoposte a revisione completa per la conformità alla parte 145 ad intervalli di tempo non superiori ai 24 mesi;

3) almeno una volta ogni 24 mesi, si deve tenere un incontro con il dirigente responsabile per informarlo dei risultati degli audit.

145.B.35 Modifiche

1) L'autorità competente deve ricevere notifica immediata da parte dell'impresa di ogni proposta di modifica, come specificato al punto 145.A.85.

   L'autorità competente si atterrà agli elementi applicabili del paragrafo sull'approvazione iniziale per qualsiasi modifica in seno all'impresa.

2) L'autorità competente può prescrivere le condizioni alle quali le imprese possono operare duranti tali modifiche, a meno che non stabilisca che l'approvazione deve essere sospesa.

145.B.40 Modifiche al manuale dell'impresa di manutenzione

1) In caso di approvazione diretta delle modifiche al manuale, prima di dare comunicazione ufficiale dell'approvazione all'impresa oggetto di approvazione, l'autorità competente deve verificare che le procedure prescritte nel manuale siano conformi alla parte 145.

2) In caso di approvazione indiretta delle modifiche al manuale, l'autorità competente deve garantire di avere un adeguato controllo sull'approvazione di tutte le modifiche al manuale.

145.B.45 Revoca, sospensione e limitazione dell'approvazione

L'autorità competente provvederà a:

a) sospendere un'approvazione, con motivi fondati, laddove sussistano potenziali rischi per la sicurezza;

b) sospendere, revocare o limitare un'approvazione in conformità a quanto stabilito al punto 145.B.40.

145.B.50 Non conformità

a) In presenza di non conformità ai requisiti della parte 145, riscontrate in fase di audit od in altra sede di verifica, l'autorità competente intraprenderà le azioni seguenti.

   1) In presenza di non conformità di livello 1, l'autorità competente intraprenderà un'azione immediata per revocare, limitare o sospendere, in toto od in parte, l'autorizzazione di un'impresa di manutenzione, fino a quando l'organizzazione non ha intrapreso delle azioni correttive.

   2) In presenza di non conformità di livello 2, il periodo d'azione correttiva accordato dall'autorità competente deve essere appropriato alla natura della non conformità, ma, inizialmente, non deve essere superiore a tre mesi. In certe circostanze e sulla base della natura della non conformità l'autorità competente può estendere il periodo di tre mesi in base ad un piano d'azione correttivo soddisfacente approvato dall'autorità competente.

b) In caso di mancato rispetto delle scadenze, l'autorità competente è tenuta a sospendere l'approvazione all'impresa in base alle sequenze temporali determinate.

145.B.55 Documentazione

1) L'autorità competente deve istituire un sistema di archiviazione che consenta un'adeguata rintracciabilità dell'iter di emissione, proroga, emendamento, sospensione e revoca delle singole autorizzazioni.

2) La documentazione deve comprendere per lo meno quanto segue:

   a) la richiesta di approvazione dell'impresa, incluse eventuali proroghe;

   b) il programma di supervisione continua dell'autorità competente, con tutti i dati degli audit;

   c) il certificato di approvazione dell'impresa ed eventuali emendamenti;

   d) una copia del programma di audit con l'elenco delle date degli audit previsti e della loro effettiva esecuzione;

e) copie di tutta la corrispondenza formale, incluso il «modello 4» od equivalente;

f) dettagli di tutte le esenzioni ed azioni correttive implementate;

g) altra documentazione relativa agli esiti degli audit condotti dall'autorità competente;

h) manuali di manutenzione dell'impresa.

3) La documentazione di cui al paragrafo 2) dev'essere archiviata per almeno quattro anni.

4) L'autorità competente può optare per una documentazione su supporto cartaceo od elettronico, od una combinazione di entrambi.

145.B.60 Esenzioni

Tutte le esenzioni accordate in base all'articolo 10, 3. del regolamento (CE) n. 1592/2002 devono essere registrate e conservate dall'autorità competente.

Appendice I

Uso del modello 1 AESA per la manutenzione

1. GENERALITÀ

Il certificato deve essere conforme al modello allegato, compresa la numerazione dei campi, nel senso che ogni campo deve essere collocato sulla base del layout. Le dimensioni dei campi possono essere adattate alle singole certificazioni, ma comunque non in maniera tale da rendere irriconoscibile il certificato. La lunghezza complessiva del documento può essere aumentata o ridotta, anche in misura significativa, purché il certificato rimanga riconoscibile e leggibile. In caso di dubbi, rivolgersi allo Stato membro di riferimento.

Il certificato deve essere compilato in maniera chiara e leggibile.

Il certificato può essere prestampato o redatto al computer ma, in entrambi i casi, la stampa di righe e caratteri deve essere chiara e leggibile. La prestampa è permessa in conformità al modello allegato, ma non sono autorizzate altre certificazioni.

Le lingue accettate sono l'inglese e, se del caso, la lingua o le lingue dello Stato membro di riferimento.

Il certificato può essere compilato in inglese se deve servire a finalità di esportazione; altrimenti potrà essere compilato nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro di riferimento.

Le singole voci possono essere stampate a macchina o mediante il computer, oppure a mano, a lettere maiuscole, per consentire un'immediata leggibilità.

Si raccomanda di limitare al minimo l'uso di abbreviazioni.

Lo spazio disponibile sul retro del documento può essere utilizzato dal dichiarante per l'aggiunta di ulteriori informazioni, ma mai di certificazioni.

L'originale del certificato deve accompagnare i componenti in oggetto, in maniera tale da stabilire un'evidente correlazione tra l'uno e gli altri. L'impresa che ha prodotto o eseguito la manutenzione di un componente deve conservare una copia del certificato. Qualora il formato ed i dati del certificato siano interamente in formato elettronico, previa accettazione dello Stato membro, è permesso conservare entrambi in un database sicuro.

Se più componenti fanno capo ad un unico certificato di riammissione in servizio e questi ultimi vengono poi separati, ad esempio tramite un distributore, i componenti in questione devono essere accompagnati da una copia del certificato, mentre l'originale deve essere trattenuto dall'impresa che ha ricevuto il lotto di componenti. La mancata conservazione del certificato originale può invalidare la riammissione in servizio dei componenti.

NOTA: Non c'è limite al numero di copie del certificato inviate al cliente o trattenute dal dichiarante.

Il certificato di accompagnamento unito ai componenti deve essere inserito in una busta a garanzia di protezione.

2. COMPILAZIONE DEL CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO DA PARTE DEL DICHIARANTE

Salvo diversa specifica, affinché il certificato sia valido, tutti i campi devono essere riempiti.

Campo 1 Nome dello Stato membro che approva l'emissione del certificato. Questa informazione può essere prestampata.

Campo 2 Dicitura prestampata «Certificato di riammissione in servizio/modello 1 AESA».

Campo 3 In questo spazio si deve prestampare un numero univoco per la verifica e la rintracciabilità del contratto; nel caso di documenti generati elettronicamente, il numero può non essere prestampato se il computer è programmato per ricavarlo.

Campo 4 Ragione sociale (per intero), indirizzo ed eventuale recapito per la corrispondenza, se diverso dall'indirizzo principale, dell'impresa approvata che rende pubblici i componenti oggetto del presente certificato. Questo campo può essere prestampato. È permesso inserire loghi e simili purché non fuoriescano dal campo.

Campo 5 Al fine di garantire una rapida catalogazione e la rintracciabilità del documento, contiene il riferimento dell'ordine di lavoro/contratto/fattura o di altre prassi organizzative interne.

Campo 6 Questo campo è previsto per l'utilità dell'impresa che rilascia il certificato: se si fa ricorso ai codici dei componenti, permette facili riferimenti incrociati con il campo 13 «annotazioni». La compilazione non è obbligatoria.

Se sul documento si devono pubblicare più voci, è possibile elencarle in un certificato separato a cui fare richiamo.

Campo 7 Contiene il nome o la descrizione della voce. È preferibile utilizzare le designazioni del catalogo illustrato dei componenti (IPC).

Campo 8 Riporta il codice prodotto. È preferibile utilizzare i riferimenti numerici del catalogo illustrato dei componenti (IPC).

Campo 9 Indica i prodotti approvati per tipo di aeromobile per cui i componenti riammessi sono idonei all'installazione. La compilazione del campo non è obbligatoria ma, se effettuata, permette di riportare le seguenti voci:

a) la specifica del modello o della serie dell'aeromobile, del motore, dell'elica e dell'unità di potenza ausiliaria, oppure un riferimento ad un catalogo o manuale di pronta disponibilità che contenga tale informazione (ad esempio «A300»);

b) «varia», se l'installazione è ammessa su più di un modello di prodotto approvato per tipo di aeromobile, a meno che il dichiarante non voglia limitare l'impiego ad un particolare modello, che, nel qual caso, andrà specificato;

c) «ignota», se l'ammissibilità non è conosciuta, dato che questa categoria è riservata principalmente alle imprese di manutenzione.

NOTA: Le informazioni riportate nel campo 9 non costituiscono un'autorizzazione implicita a montare il componente su un determinato aeromobile, motore, elica od unità di potenza ausiliaria. L'utente/installatore è tenuto a verificare l'idoneità d'installazione consultando altri documenti, quali il catalogo dei componenti, i bollettini di manutenzione e così via.

Campo 10 Numero dei componenti riammessi in servizio.

Campo 11 Numero di serie e/o di lotto del componente; se non esistono, si scriverà «N/A», non applicabile.

Campo 12 I termini seguenti, tra virgolette, e le relative definizioni, indicano lo stato del componente riammesso in servizio. Nel campo vanno inserite una o più di queste parole.

1. «REVISIONATO»

   Ripristino della perfetta efficienza di un componente usato, mediante ispezione, controllo e sostituzione in conformità ad uno standard approvato (*), al fine di prolungarne la durata utile.

2. «CONTROLLATO/TESTATO»

   Esame accurato di un componente per verificarne la rispondenza ad uno standard approvato (*).

3. «MODIFICATO»

   Alterazione di un componente in conformità ad uno standard approvato (*).

4. «RIPARATO»

   Ripristino della funzionalità d'uso di un componente, in conformità ad uno standard approvato (*).

5. «RICOSTRUITO»

   Ricostruzione del battistrada di un pneumatico usato, in conformità ad uno standard approvato (*).

6. «RIASSEMBLATO»

   Ricostituzione del componente tramite riassemblaggio delle sue parti, in conformità ad uno standard approvato (*).

   Esempio: un'elica dopo il trasporto.

   NOTA: questa voce deve essere usata solo per i componenti interamente assemblati in origine dalla casa produttrice, in conformità ai requisiti di fabbricazione, come ad esempio, ma non solo, la parte 21.

(*) Standard approvato — uno standard di fabbricazione/progettazione/manutenzione/qualità approvato dall'autorità competente.

Le dichiarazioni di cui sopra devono essere comprovate da opportuni riferimenti, riportati nel campo 13, a dati, specifiche e manuali approvati ed utilizzati durante la manutenzione.

Campo 13 In questo campo è obbligatorio riportare informazioni, dirette o riferentesi alla documentazione di supporto, che mettono in luce dati o limitazioni particolari riguardo ai componenti riammessi in servizio, necessari all'utente/installatore per determinare in maniera definitiva l'aeronavigabilità del componente. A tal fine, le informazioni devono essere chiare, complete ed esposte in una forma ed in modi adeguati.

Ogni dichiarazione deve riferirsi in maniera inequivocabile ad un determinato componente.

Se non vi è nulla da dichiarare, si scriverà «Nil».

Qui di seguito si riportano alcuni esempi delle informazioni che è possibile inserire in questo campo.

— Estremi della documentazione di manutenzione utilizzata come standard approvato.

— Norme di aeronavigabilità applicate e/o trovate già implementate, a seconda del caso.

— Riparazioni eseguite e/o riscontrate, a seconda del caso.

— Modifiche realizzate e/o riscontrate, a seconda del caso.

— Pezzi di ricambio installati e/o trovati già installati, a seconda del caso.

— Percorso operativo dei componenti di durata limitata.

— Discrepanze rispetto all'ordine di lavoro del cliente.

— Estremi dell'altra normativa, se diversa dalla parte 145.

— Dichiarazioni di riammissione in servizio in risposta a requisiti di manutenzione esteri.

— Dichiarazioni di riammissione in servizio in risposta alle prescrizioni di accordi di manutenzione internazionali, quali ad esempio, ma non solo, il Canadian Technical Arrangement Maintenance e lo USA Bilateral Aviation Safety Agreement — Maintenance Implementation Procedure.

NOTA Gli ultimi due punti in elenco consentono la riammissione in servizio con una duplice dichiarazione, ai sensi della parte 145 e di una normativa di manutenzione estera, oppure con una dichiarazione semplice da parte di un'impresa approvata secondo la parte 145 ai sensi di una normativa estera. Non si trascuri però di spuntare la casella o le caselle corrispondenti nel campo 19, per convalidare la riammissione in servizio. Si noti altresì che la riammissione duplice richiede l'approvazione/ratifica dei dati approvati sia da parte dello Stato membro sia da parte dello Stato estero in questione; la riammissione singola richiede l'approvazione/ratifica dei dati approvati solo da parte dello Stato estero.

Campi 14, 15, 16, 17 e 18 Non devono essere utilizzati per gli interventi di manutenzione da parte delle imprese di manutenzione approvate ai sensi della parte 145. Questi campi sono specificamente riservati alla riammissione in servizio/certificazione di componenti di nuova produzione, in conformità alla parte 21 ed alle normative aeronautiche nazionali vigenti prima della piena efficacia della parte 21.

Campo 19 Contiene la dichiarazione di riammissione in servizio richiesta per tutti gli interventi di manutenzione condotti dalle imprese approvate ai sensi della parte 145. Quando si dichiara la riammissione dopo un intervento non approvato ai sensi della parte 145, è necessario specificare la normativa nazionale cui si fa riferimento nel campo 13. In ogni caso, bisogna spuntare la casella corrispondente per approvare la riammissione.

La formula «se non diversamente specificato nel campo 13» si riferisce alle seguenti situazioni:

a) i casi in cui non è stato possibile completare la manutenzione;

b) i casi in cui la manutenzione non è stata pienamente conforme allo standard prescritto dalla parte 145;

c) i casi in cui i lavori di manutenzione si sono svolti in conformità a requisiti diversi dalle prescrizioni della parte 145.

Nel campo 13 si deve specificare quali dei precedenti casi, singolarmente od in abbinamento, si applicano alla situazione in oggetto.

Campo 20 Firma del personale autorizzato a certificare dall'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145. Può essere una firma elettronica, purché lo Stato membro abbia accertato che il firmatario è l'unico utente del computer con quel privilegio di firma e che non è possibile firmare un modulo elettronico in bianco.

Campo 21 Codice di riferimento dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145, assegnato dallo Stato membro.

Campo 22 Nome per esteso del firmatario del campo 20 ed estremi dell'autorizzazione personale.

Campo 23 Data della firma della riammissione in servizio di cui al campo 19 (gg/mm/aa). Il mese deve essere scritto in lettere, ad esempio gen, feb, mar, ecc. La riammissione in servizio deve essere firmata al «completamento dei lavori di manutenzione».

Si noti che le dichiarazioni di responsabilità dell'utente sono riportate a tergo di questo certificato. È possibile aggiungerle alla prima pagina del documento, sotto il margine inferiore, riducendo la lunghezza del modello.

1. Autorità competente/Paese d'approvazione	2. **CERTIFICATO DI RIAMMISSIONE IN SERVIZIO** **MODELLO 1 AESA**	3. Codice documento
4. Denominazione ed indirizzo dell'impresa approvata:		5. Ordine di lavoro/contratto/fattura

6. Componente	7. Descrizione	8. Codice prodotto	9. Ammissibilità *	10. Quantità	11. N. di serie/lotto	12. Stato/lavoro

13. Annotazioni

14. Si certifica che i componenti sopra indicati sono stati fabbricati in conformità a: ☐ dati di progettazione approvati che ora funzionano in condizioni di sicurezza ☐ dati di progettazione non approvati e specificati nel campo 13		19. ☐ Riammissione in conformità al punto 145A.50 ☐ Altre normative (vedi campo 13) Si certifica che, se non diversamente specificato nel Campo 13, i lavori identificati nel Campo 12 e descritti nel Campo 13 sono stati eseguiti in conformità alla Parte 145, e, in relazione a detti interventi, i componenti in oggetto sono da considerarsi pronti per la riammissione in servizio.	
15. Firma autorizzata	16. Numero approvazione/autorizzazione	20. Firma autorizzata	21. N. rif. certificato/approvazione
17. Nome e cognome	18. Data (gg/mm/aa)	22. Nome e cognome	23. Data (gg/mm/aa)

* L'installatore deve verificare l'ammissibilità alla luce dei dati tecnici del caso

Certificato di riammissione in servizio

Modello 1 AESA

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE/INSTALLATORE

NOTE:

1. È importante capire che la semplice esistenza del documento di per sé non costituisce automaticamente un'autorizzazione ad installare il pezzo/componente/gruppo.

2. Se l'utente/installatore lavora secondo le direttive nazionali di un'autorità aeronautica diversa da quanto specificato nel campo 1, è tenuto obbligatoriamente a verificare che l'autorità aeronautica cui fa capo accetti i pezzi/componenti/gruppi dell'autorità specificata nel Campo 1.

3. Le dichiarazioni di cui ai punti 14 e 19 non costituiscono una certificazione dell'installazione. In qualsiasi caso, la documentazione della manutenzione agli aeromobili deve contenere un certificato di installazione rilasciato dall'utente/installatore in conformità alle normative nazionali, prima che l'aeromobile torni a volare.

Appendice II

Classi di approvazione e sistema di definizione dell'impresa

1. Fatte salve le diverse specifiche per le imprese di minori dimensioni di cui al paragrafo 12, la tabella 1 definisce le categorie di approvazione standard ai sensi della parte 145. L'approvazione concessa ad un'impresa si può riferire ad una sola classe e valutazione, con limitazioni, fino ad arrivare a tutte le classi e valutazioni, con limitazioni.

2. In aggiunta alla tabella 1, il punto 145A.20 sancisce l'obbligo dell'impresa di manutenzione, approvata ai sensi della parte 145.A.20, di dichiarare nel proprio manuale la natura delle opere per cui ha ricevuto l'approvazione. Si veda anche il paragrafo 11.

3. Nell'ambito della/e classe/i di approvazione e delle valutazioni decretate dallo Stato membro, l'entità dei lavori descritta nel manuale dell'impresa definisce gli esatti limiti dell'approvazione. Pertanto, è essenziale che le classi e le gerarchie di approvazione e l'entità dei lavori siano compatibili.

4. Una valutazione di classe A significa che l'impresa approvata ai sensi della parte 145 può eseguire interventi di manutenzione sull'aeromobile ed i componenti (inclusi motori/APU) solo fintantoché detti componenti sono montati sull'aeromobile. È ammessa la temporanea rimozione dei componenti solo se espressamente contemplata dal manuale di manutenzione dell'aeromobile per agevolare l'accesso ai fini manutentivi; quanto detto nel rispetto di una procedura di controllo delineata nel manuale dell'impresa e giudicata accettabile dallo Stato membro. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione.

5. Una valutazione di classe B significa che l'impresa approvata ai sensi della parte 145 può eseguire interventi di manutenzione su motori/APU (Auxiliary Power Unit, unità di potenza ausiliaria) smontati e su componenti di motori/APU solo fintantoché detti componenti sono montati sul motore/APU. È ammessa la temporanea rimozione dei componenti solo se espressamente contemplata dal manuale di motori/APU per agevolare l'accesso ai fini manutentivi. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione. Un'impresa approvata ai sensi della parte 145 con valutazione di classe B può inoltre eseguire interventi su motori installati nel corso di una manutenzione «di base» e «di linea», purché si attenga alla procedura di controllo esposta nel manuale d'impresa. La descrizione della natura delle opere nel manuale dell'impresa di manutenzione deve includere queste attività, laddove consentito dallo Stato membro.

6. Una valutazione di classe C significa che l'impresa approvata ai sensi della parte 145 può eseguire interventi di manutenzione su componenti smontati (ad esclusione di motori ed APU) che saranno successivamente montati su aeromobili o motori/APU. La sezione sulle limitazioni specificherà l'entità di questi interventi, definendo di conseguenza la validità dell'approvazione. Un'impresa approvata ai sensi della parte 145 con valutazione di classe C può inoltre eseguire interventi su componenti installati nel corso di una manutenzione di base e di linea, od all'interno di infrastrutture di manutenzione di motori/APU, purché si attenga alla procedura di controllo esposta nel manuale d'impresa. La descrizione della natura delle opere nel manuale dell'impresa di manutenzione deve includere queste attività, laddove consentito dallo Stato membro.

7. La categoria D è una classe di valutazione a sé stante, non necessariamente legata ad uno specifico aeromobile, motore o ad altri componenti. La classificazione D1 NDT (Non Destructive Testing, controlli non distruttivi) è essenziale esclusivamente per le imprese approvate ai sensi della parte 145 che eseguono controlli non distruttivi come attività specifiche per conto di altre imprese. Un'impresa approvata ai sensi della parte 145, con una valutazione di categoria A, B o C, può eseguire controlli non distruttivi sui prodotti sottoposti a manutenzione, purché il manuale dell'impresa contenga procedure al riguardo, senza che con ciò sia necessaria un'approvazione di classe D1.

8. La classe A è a sua volta suddivisa in categorie di manutenzione di «base» e «di linea». Un'impresa approvata ai sensi della parte 145 può essere autorizzata per la categoria «di base», «di linea», od entrambe. Si noti che un'infrastruttura di manutenzione di «linea» collocata presso una sede principale di manutenzione di «base» necessita di un'approvazione specifica per la manutenzione di «linea».

9. La sezione «limitazioni» serve a lasciare allo Stato membro la massima flessibilità di personalizzare l'approvazione accordata ad una particolare impresa. La tabella 1 specifica le tipologie di limitazioni possibili con riferimento alle tipologie di aeromobile; anche se la manutenzione è già riportata, per ultima, in ogni classe di valutazione, è consentito evidenziare l'attività di manutenzione piuttosto che il tipo o la casa produttrice di aeromobili o motori, se ciò appare più confacente all'impresa. Un esempio potrebbe essere l'installazione e la manutenzione di sistemi avionici.

10. La tabella 1 fa riferimento a serie, tipologie e gruppi nella sezione delle limitazioni per le classi A e B. Per serie s'intende una specifica serie di aeromobili, come ad esempio Airbus 300, 310 o 319, Boeing 737-300, RB211-524, ecc. La tipologia specifica il tipo o modello di aeromobile, ad esempio Airbus 310-240 o RB211-524 B4. Si può citare qualsiasi numero di serie o tipo di aeromobile. Gruppo significa, ad esempio, Cessna monomotore a cilindri o motori a cilindri Lycoming non pressurizzato, ecc.

11. Quando si redige un lungo elenco di competenze, potenzialmente soggetto a frequenti variazioni, è necessario che esse avvengano in base ad una procedura documentata nel manuale ed accettata dallo Stato membro. La procedura deve definire le responsabilità del controllo delle variazioni e le azioni da intraprendere per apportarle. Dette azioni comprendono l'assicurazione di conformità alla parte 145 per prodotti e servizi aggiunti all'elenco.

12. Un'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145, che impiega una sola persona per pianificare ed eseguire tutti i lavori di manutenzione, può detenere esclusivamente un'approvazione limitata. Le limitazioni massime consentite sono le seguenti.

CLASSE AEROMOBILE	VELIVOLI CLASSE A2	MOTORI A CILINDRI, LINEA E BASE < = 5 700 KG.
CLASSE AEROMOBILE	VELIVOLI CLASSE A2	MOTORI A TURBINA, LINEA < = 5 700 KG.
CLASSE AEROMOBILE	ELICOTTERI CLASSE A3	MONOMOTORI, LINEA E BASE < 3 175 KG.
CLASSE AEROMOBILE	VELIVOLI CLASSE A4, DIVERSI SA A1, A2 ED A3	NESSUNA LIMITAZIONE
CLASSE MOTORI	CILINDRI CLASSE B2	< 450 CV
CLASSE COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI O APU	DA C1 A C20	SECONDO L'ELENCO DELLE COMPETENZE
CLASSE SPECIALISTICA	D1 NDT	METODO/I NDT DA SPECIFICARE

Si ricordi che l'autorità competente può limitare ulteriormente l'ambito di approvazione di tale impresa, sulla base delle competenze di quest'ultima.

Tabella 1

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI	BASE	LINEA
AEROMOBILE	A1 — Velivoli > 5 700 kg	Serie o tipo velivolo e/o attività di manutenzione.		
	A2 — Velivoli < = 5 700 kg	Casa produttrice o gruppo o serie o tipo velivolo e/o attività di manutenzione.		
	A3 — Elicotteri	Casa produttrice o gruppo o serie o tipo di elicottero e/o attività di manutenzione.		
	A4 — Aeromobili diversi da A1, A2 e A3.	Serie o tipo di aeromobile e/o attività di manutenzione		
MOTORI	B1 — A turbina	Serie o tipo motore e/o attività di manutenzione.		
	B2 — A cilindri	Casa produttrice o gruppo o serie o tipo motore e/o attività di manutenzione.		
	B3 — APU	Casa produttrice o serie o tipo motore e/o attività di manutenzione.		

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI	BASE	LINEA
COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI ED APU	C1 — Aria cond. e pressurizzazione	Tipo di aeromobile o casa produttrice dell'aeromobile o del componente, o definizione del componente e/o riferimenti incrociati ad un elenco di competenze nel manuale e/o attività di manutenzione.		
	C2 — Volo automatico			
	C3 — Comun. e navig.			
	C4 — Porte, portelli			
	C5 — Comp. elettrici			
	C6 — Equipaggiamenti			
	C7- Comp. Motore — APU			
	C8 — Comandi di volo			
	C9 Cellula combustibile			
	C10 — Elicottero, rotori			
	C11-Elicottero, trasmissione			
	C12 — Comp. idraulici			
	C13 — Strumentazione			
	C14 — Carrello			
	C15 — Ossigeno			
	C16 — Eliche			
	C17 — Impianto pneumatico			
	C18 — Protezione ghiaccio, pioggia, fuoco			
	C19 — Oblò			
	C20 — Comp. strutturali			
SERVIZI SPECIALISTICI	D1 — Controlli non distruttivi	Specificare il/i metodo/i dei controlli NDT.		

Appendice III

Pagina 1 di

STATO MEMBRO

membro

dell'Agenzia europea per la sicurezza aerea

CERTIFICATO DI APPROVAZIONE

RIFERIMENTO

In conformità del regolamento (CE) 2042/2003 della Commissione, attualmente in vigore, e nei limiti delle condizioni specificati in prosieguo, con il presente documento lo Stato membro certifica che:

[NOME DELL'IMPRESA] DI MANUTENZIONE

è un'impresa approvata ai sensi della parte 145 per la manutenzione dei prodotti elencati nel piano di approvazione allegato e per il rilascio di certificati di riammissione in servizio con il riferimento di cui sopra.

CONDIZIONI

1. La presente approvazione è limitata a quanto specificato nella sezione relativa alle finalità dell'approvazione, contenuta nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145.
2. La presente approvazione è subordinata al rispetto delle procedure delineate nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145.
3. La presente approvazione è valida fintantoché l'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145 opera in conformità a detta norma.
4. Subordinatamente all'osservanza delle condizioni esposte in precedenza, l'approvazione avrà validità illimitata, fino alla cessione, sostituzione, sospensione o revoca della stessa.

Data di rilascio: ..... Firma: .....

Data del piano di approvazione in allegato: (facoltativa) ..... Per l'autorità competente

MODELLO 3 EASA *pagina 2 di*

PIANO DI APPROVAZIONE

Denominazione impresa: **[NOME DELL'IMPRESA] DI MANUTENZIONE**

Riferimento: **M/S.001**

CLASSE	DEFINIZIONE	LIMITAZIONI	BASE	LINEA
AEROMOBILE	A1: — Velivoli > 5 700 kg	Airbus A310-200	X	X
	A2: — Velivoli/aeronavi ≤ = 5 700 kg o meno	DHC-6 Twin Otter	X	
MOTORI	B1: — A Turbina	Serie PT6A		
COMPONENTI DIVERSI DA MOTORI COMPLETI E APU	C1: — Aria cond. E pressurizzazione	Airbus A310-200		
	C2: — Volo automatico	Sperry		
	C5: — Alimentazione elettrica	Airbus A310-200 e DHC-6		
	C6: — Equipaggiamenti	Equipaggiamenti di emergenza Airbus e DHC-6		
	C7: — Comp. Motore/APU	Controllo carburante PT6A		
	C16: — Eliche	A passo fisso e DHC-6		
SERVIZI SPECIALISTICI	D1: — Controlli non distruttivi	Tutti		

Il piano di approvazione è limitato ai prodotti ed alle attività specificati nella sezione relativa alle finalità dell'approvazione, contenuta nel manuale dell'impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145.

Riferimento: .....

Data di emissione: .....

Firma: .....

Per l'autorità competente

Appendice IV

Condizioni per l'impiego di personale non qualificato ai sensi della parte 66 ed in conformità ai punti 1 e 2 della parte 145A.30(J)

1. Il personale di certificazione che risponde alle seguenti condizioni soddisfa i requisiti di cui ai punti (1) e (2) della parte 145A.30(j).
   a) Gli addetti devono essere titolari di una licenza o di un'autorizzazione per personale autorizzato a certificare emessa ai sensi delle normative nazionali del Paese, in conformità all'allegato 1 dell'OACI.
   b) La natura degli interventi eseguiti dagli addetti non deve superare i limiti stabiliti dalla licenza/autorizzazione per personale autorizzato a certificare nazionale.
   c) Gli addetti devono dimostrare di aver ricevuto un addestramento adeguato relativamente ai fattori umani ed alle normative di aeronavigabilità, come illustrato nella parte 66.
   d) Gli addetti devono possedere un'esperienza comprovata nel campo della manutenzione pari ad almeno 5 anni nel caso del personale di certificazione per la manutenzione di linea, e pari ad almeno 8 anni nel caso del personale di certificazione per la manutenzione di base. Per gli addetti i cui compiti autorizzati si limitano a quelli del personale di certificazione di categoria A, come definito dalla parte 66, sono invece sufficienti 3 anni di esperienza.
   e) Il personale di certificazione per la manutenzione di linea ed il personale di supporto per la manutenzione di base devono essere formati con riferimento al tipo di aeromobile ad un livello corrispondente al livello 3 della parte 66, appendice III, per tutti i tipi di aeromobile per cui sono autorizzati ad effettuare certificazioni. Per gli addetti i cui compiti autorizzati si limitano a quelli del personale di certificazione di categoria A, come definito dalla parte 66, è invece sufficiente un addestramento per tipo di attività al posto di un addestramento completo per tipo di aeromobile.
   f) Il personale di certificazione per la manutenzione di base deve essere formato in merito al tipo di aeromobile ad un livello corrispondente almeno al livello 1 della parte 66, appendice III, per tutti i tipi di aeromobile per cui è autorizzato a certificare.
2. Diritti garantiti
   a) Il personale di cui ai punti (1) e (2) della parte 145A.30(j) prima dell'entrata in vigore della parte 66 può continuare ad esercitare le proprie attività senza doversi conformare al paragrafo 1, sottoparagrafi da (c) a (f).
   b) A partire da quella data, tuttavia, il personale di certificazione che volesse estendere l'applicabilità della propria autorizzazione aggiungendo nuove prerogative, deve conformarsi al paragrafo 1 di cui sopra.
   c) In parziale deroga a quanto stabilito al punto 2(b) di cui sopra, nel caso di formazione aggiuntiva per tipo di aeromobile, non si richiede la conformità al paragrafo 1, sottoparagrafi (c) e (d).

ALLEGATO III

(PARTE 66)

66.1

Ai fini della presente parte, si considera autorità competente quell'autorità designata dallo Stato membro che riceve la richiesta di rilascio di una licenza di manutenzione aeronautica.

SEZIONE A

CAPITOLO A

LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA — AEREI ED ELICOTTERI

66.A.1 Oggetto

a) Questa sezione stabilisce i requisiti per il rilascio di una licenza di manutenzione aeronautica per aerei ed elicotteri appartenenti alle seguenti categorie, così come le relative condizioni di validità e di uso:
   — Categoria A
   — Categoria B1
   — Categoria B2
   — Categoria C

b) Le categorie A e B1 sono suddivise in sottocategorie relative a combinazioni di velivoli, elicotteri, turbine e motori a pistoni. Le sottocategorie sono:
   — A1 e B1.1 Velivoli a turbina
   — A2 e B1.2 Velivoli a pistone
   — A3 e B1.3 Elicotteri a turbina
   — A4 e B1.4 Elicotteri a pistone

66.A.10 Richiesta

La richiesta per la licenza di manutenzione aeronautica, o per eventuali emendamenti a tale licenza, deve essere effettuata tramite Modulo 19 AESA e sottoposta all'autorità competente, secondo le modalità da questa stabilite. Una richiesta di miglioramento di una licenza di manutenzione aeronautica sarà trasmessa all'autorità competente che ha emesso tale licenza.

66.A.15 Ammissibilità

Per richiedere una licenza di manutenzione aeronautica bisogna avere almeno 18 anni di età.

66.A.20 Privilegi

a) L'applicabilità dei seguenti privilegi è subordinata alla conformità al paragrafo (b).
   1. Una licenza di manutenzione aeronautica di categoria A consente al titolare di rilasciare certificati di riammissione in servizio a seguito di piccoli lavori di manutenzione di linea programmata e rettifica di lievi difetti entro i limiti dei compiti specificatamente approvati nell'autorizzazione. I privilegi di certificazione sono limitati al lavoro svolto personalmente dal titolare della licenza in un'impresa di cui alla parte 145.
   2. Una licenza di manutenzione aeronautica di categoria B1 consente al titolare di rilasciare certificati di riammissione in servizio a seguito di manutenzione comprendente struttura dell'aeromobile, gruppi motopropulsori, nonché sistemi meccanici ed elettrici. Le suddette attività comprendono inoltre la sostituzione di unità di linea avioniche sostituibili il cui stato di efficienza può essere verificato mediante semplici test. La categoria B1 deve includere automaticamente l'appropriata sottocategoria A.
   3. Una licenza di manutenzione aeronautica di categoria B2 consente al titolare di rilasciare certificati di riammissione in servizio a seguito di manutenzione di linea su sistemi avionici ed elettrici.
   4. Una licenza di manutenzione aeronautica di categoria C consente al titolare di rilasciare certificati di riammissione in servizio a seguito di manutenzione di base su velivoli. I privilegi si applicano all'aeromobile nella sua interezza in un'impresa di cui alla parte 145.

b) L'esercizio dei privilegi di certificazione da parte del titolare della licenza di manutenzione aeronautica sono subordinati a quanto segue:

1. conformità ai requisiti applicabili della parte M e/o della parte 145;
2. sei mesi di esperienza nel settore manutentivo maturata nel corso dei 2 anni precedenti, conformemente ai privilegi concessi dalla licenza di manutenzione aeronautica, oppure adempimento delle disposizioni relative al rilascio dei privilegi appropriati;
3. capacità di leggere, scrivere e comunicare ad un livello comprensibile nella/e lingua/e in cui sono redatte la documentazione e le procedure tecniche necessarie a convalidare il rilascio del certificato di riammissione in servizio.

66.A.25 Competenze fondamentali

a) Chi intenda richiedere una licenza di manutenzione aeronautica, oppure l'aggiunta di una categoria o sottocategoria a tale licenza, deve dimostrare, mediante esame, un adeguato livello di conoscenza nei moduli delle materie pertinenti, come stabilito nell'appendice I a questa parte.

La verifica delle conoscenze di base sarà condotta da un'organizzazione di formazione debitamente approvata in conformità alla parte 147 o dall'autorità competente.

b) Ogni altra qualificazione tecnica ritenuta equivalente agli standard di conoscenza stabiliti in questa Parte, riceverà un riconoscimento totale o parziale da parte dell'Autorità competente, in base ai requisiti di competenze fondamentali ed alla relativa prova di esame. Tale riconoscimento sarà stabilito in conformità alla sezione B, capitolo E della presente parte.

66.A.30 Esperienza maturata

a) Il richiedente una licenza per la manutenzione aeronautica deve rispondere ai seguenti requisiti in relazione all'esperienza maturata.

1. Per la categoria A e per le sottocategorie B1.2 e B1.4:
   i) tre anni di esperienza pratica nella manutenzione di aeromobili operativi, nel caso in cui il richiedente non abbia ricevuto alcuna formazione tecnica rilevante; oppure
   ii) due anni di esperienza pratica nella manutenzione di aeromobili operativi e completamento di un corso di formazione, ritenuto idoneo dall'autorità competente, come operaio qualificato in un'attività tecnica; oppure
   iii) un anno di esperienza pratica nella manutenzione di aeromobili operativi e completamento di un corso di formazione base approvato in conformità alla parte 147.

2. Per la categoria B2 e le sottocategorie B1.1 e B1.3:
   i) cinque anni di esperienza pratica nella manutenzione su aeromobili operativi, nel caso in cui il richiedente non abbia ricevuto alcuna formazione tecnica rilevante; oppure
   ii) tre anni di esperienza pratica nella manutenzione di aeromobili operativi e completamento di un corso di formazione, ritenuto idoneo dall'autorità competente, come operaio qualificato in un'attività tecnica; oppure
   iii) due anni di esperienza pratica nella manutenzione di aeromobili operativi e completamento di un corso di formazione base approvato, in conformità alla parte 147.

3. Per la categoria C, con riferimento ad un'aeromobile di elevate dimensioni:
   i) tre anni di esperienza nell'esercizio dei privilegi relativi alle categorie B1.1, B1.3 o B2 su velivoli di grandi dimensioni, oppure nel personale di supporto di categoria B1.1, B1.3 o B2 ai sensi della parte 145, o una combinazione dei due casi; oppure
   ii) cinque anni di esperienza nell'esercizio dei privilegi relativi alle categorie B1.2, o B1.4 su velivoli di grandi dimensioni, oppure nel personale di supporto di categoria B1.2 o B1.4 ai sensi della parte 145, od una combinazione dei due casi; oppure

4. Per la categoria C, con riferimento ad un aeromobile di dimensioni non elevate:

   tre anni di esperienza professionale esercitando i privilegi di categoria B1 o B2 su aeromobili di dimensioni non larghe oppure come personale di supporto alla manutenzione base ai sensi dei punti 145 B1 o B2, oppure una combinazione di entrambi.

5. Per la categoria C ottenuta mediante il possesso di una qualifica accademica:

   un candidato in possesso di un diploma di laurea in una disciplina tecnica, rilasciata da un'università o da un'altra istituzione superiore riconosciuta dall'autorità competente, tre anni di esperienza professionale nel settore della manutenzione di aeromobili civili in una serie di mansioni rappresentativa delle attività direttamente correlate alla manutenzione di aeromobili civili, tra cui sei mesi di osservazione delle attività di manutenzione di base.

b) Per richiedere l'estensione di una licenza di manutenzione aeronautica è necessario avere l'esperienza minima richiesta nel settore della manutenzione di aeromobili civili appartenenti alla categoria o sottocategoria per cui si fa richiesta, come stabilito nell'appendice IV alla presente parte.

c) Per le categorie A e B1 e B2 occorre aver acquisito esperienza pratica, ossia aver operato in una gamma rappresentativa delle attività di manutenzione espletate sui velivoli.

d) Per tutti i richiedenti è necessario almeno 1 anno di esperienza recente nella manutenzione di aeromobili tipici della categoria/sottocategoria per la quale si desidera conseguire la licenza di manutenzione aeronautica. Per l'aggiunta delle successive categorie/sottocategorie a una licenza di manutenzione aeronautica, l'esperienza recente nella manutenzione può essere inferiore a 1 anno, ma almeno di 3 mesi. L'esperienza richiesta deve essere in funzione della differenza tra la categoria/sottocategoria posseduta e quella per cui si fa richiesta. Tale esperienza supplementare deve essere relativa alla nuova categoria/sottocategoria della licenza per cui si fa richiesta.

e) Fatto salvo il paragrafo (a), l'esperienza nella manutenzione aeronautica maturata al di fuori del settore della manutenzione aeronautica civile può essere accettata nei casi in cui tale manutenzione sia equiparabile a quanto stabilito dalla presente parte come stabilito dall'autorità competente. L'esperienza supplementare nella manutenzione aeronautica civile è tuttavia necessaria per assicurare che vi sia una corretta comprensione di tale settore manutentivo.

66.A.40 Validità della licenza di manutenzione aeronautica

a) La licenza di manutenzione aeronautica perde la propria validità dopo 5 anni dall'ultimo rilascio o emendamento, a meno che non venga sottoposta all'autorità competente, da parte del titolare, allo scopo di verificare che le informazioni in essa contenute corrispondano a quanto contenuto nei registri dell'autorità competente, come stabilito in 66.B.120.

b) Qualsiasi privilegio di certificazione basato su una licenza di manutenzione aeronautica cessa nello stesso momento in cui la licenza perde la propria validità.

c) La licenza di manutenzione aeronautica è valida soltanto se rilasciata e/o emendata dall'autorità competente e se è stata firmata dal titolare.

66.A.45 Formazione e valutazioni per tipo/attività

a) Il titolare di una licenza di manutenzione per aeromobili di categoria A può esercitare i privilegi di certificazione su un tipo specifico di aeromobile soltanto a seguito del soddisfacente completamento della formazione relativa ad attività su aeromobili di categoria A, svolta presso un'impresa adeguatamente approvata ai sensi della parte 145 o della parte 147. La formazione deve includere sia una parte pratica sia una parte teorica, in funzione di ciascun intervento autorizzato. Il soddisfacente completamento della formazione sarà dimostrato mediante esame e/o valutazione sul posto di lavoro da parte di un'impresa debitamente approvata ai sensi della parte 145 o della parte 147.

b) Se non diversamente specificato dal paragrafo (g), il titolare di una licenza di manutenzione per aeromobili di categoria B1, B2 o C potrà esercitare i propri privilegi di certificazione nei casi in cui la licenza di manutenzione sia stata approvata con l'adeguata abilitazione al tipo di aeromobile.

c) Se non diversamente specificato dal paragrafo (h), le valutazioni devono essere concesse a seguito del completamento soddisfacente della formazione sul tipo di aeromobili delle categorie B1, B2 o C, approvata dall'autorità competente o svolta da un'impresa di formazione alla manutenzione debitamente approvata ai sensi della parte 147.

d) La formazione per tipo approvata relativa alle categorie B1 e B2 deve includere elementi teorici e pratici, e deve consistere in un apposito corso relativo ai privilegi di cui al punto 66.A.20(a). La formazione teorica e pratica deve essere conforme all'appendice III di questa parte.

e) La formazione per tipo approvata della categoria C deve essere conforme all'Appendice III di questa parte. Nel caso di una persona con titolo accademico qualificata per la categoria C, come specificato in 66.A.30 (a), 5, la principale formazione teorica per tipo di aeromobile deve riguardare le categorie B1 e B2. La formazione pratica non è necessaria.

f) Il completamento della formazione approvata per il tipo di aeromobile, ai sensi dei paragrafi da (b) a (e), deve essere dimostrato tramite esame. L'esame deve conformarsi all'appendice III alla presente parte. L'esame effettuato con riferimento alle categorie B1 o B2 od abilitazioni per tipo di velivolo C sarà condotto dalle organizzazioni di formazione appropriatamente approvate in conformità alla parte 147, dall'autorità competente o dall'organizzazione di formazione che conduce i corsi di formazione per modelli di velivoli approvati.

g) Fatto salvo il paragrafo (b), per gli aeromobili di grandi dimensioni, il titolare di una licenza di manutenzione di categoria B1 o B2 può anche esercitare i privilegi di certificazione, qualora la licenza sia approvata con le adeguate valutazioni, o valutazioni del produttore, sempre che l'Agenzia non stabilisca che la complessità dell'aeromobile in questione richiede un'abilitazione per tipo.

1. Le abilitazioni per gruppo del produttore possono essere concesse a seguito della conformità con i requisiti dell'abilitazione per tipo di due tipi di aeromobili rappresentativi del gruppo proveniente dallo stesso produttore.
2. Le abilitazioni per gruppo complete possono essere concesse a seguito della conformità con i requisiti dell'abilitazione per tipo di tre tipi di aeromobili rappresentativi del gruppo di produttori diversi. Tuttavia, nessuna abilitazione di gruppo completa può essere concessa ai velivoli con motori multipli a turbina della categoria B1, poiché questi possono avere soltanto l'abilitazione per gruppo del produttore.

3. I gruppi sono composti nel modo seguente.
   i) Per la categoria B1 o C:
      — elicotteri con motore a pistoni
      — elicotteri con motore a turbina
      — velivoli con motore singolo a pistoni — struttura metallica
      — velivoli con motori multipli a pistoni — struttura metallica
      — velivoli con motore singolo a pistoni — struttura in legno
      — velivoli con motori multipli a pistoni — struttura in legno
      — velivoli con motore singolo a pistoni — struttura composita
      — velivoli con motori multipli a pistoni — struttura composita
      — velivoli a turbina — motore singolo
      — velivoli a turbina — motore multiplo

   ii) Per la categoria B2 o C:
      — velivolo
      — elicottero

h) Fatto salvo il paragrafo (c), anche le abilitazioni per aeromobili diversi dagli aeromobili di grandi dimensioni potranno essere concesse a seguito del superamento dell'esame relativo ai tipi di aeromobile di categoria B1, B2 o C e della dimostrazione dell'esperienza pratica sul tipo di aeromobile, a meno che l'Agenzia non stabilisca che l'aeromobile è complesso, richiedendo perciò la formazione approvata per il tipo di cui al paragrafo 3.

   In presenza di abilitazioni di categoria C, le abilitazioni per aeromobili diversi da aeromobili di elevate dimensioni per una persona qualificata mediante titolo accademico in base a quanto specificato al punto 66.A.30 (a), (5) il primo esame relativo ai tipi di aeromobili sarà alla categoria di livello B1 o B2.

   1. Gli esami per i tipi approvati delle categorie B1, B2 e C devono consistere in una prova relativa alla meccanica per la categoria B1 e di una prova relativa all'avionica per la categoria B2 e di una prova di esame relativa sia alla meccanica sia all'avionica per la categoria C.
   2. L'esame deve essere conforme a quanto stabilito nell'appendice III di questa parte. L'esame sarà condotto dalle organizzazioni di formazione debitamente approvate in base alla parte 147 o dall'autorità competente.
   3. L'esperienza pratica sul tipo di aeromobile deve includere una serie rappresentativa di interventi di manutenzione rilevanti per la categoria.

66.A.70 Disposizioni di conversione

a) Il titolare di una qualifica per personale di certificazione valida in uno Stato membro, prima dell'entrata in vigore di questa parte, deve ottenere una licenza di manutenzione aeronautica senza ulteriori prove di esame, come specificato al punto 66.B.300.

b) Una persona che si stia sottoponendo a una procedura di qualificazione valida in uno Stato membro prima della data di entrata in vigore della presente Parte può continuare a procedere nell'iter di qualificazione. Al titolare di una qualifica ottenuta in seguito a tale procedura di qualificazione verrà rilasciata una licenza di manutenzione aeronautica senza ulteriori esami fatte salve le condizioni di cui al punto 66.B.300.

c) Ove necessario, la licenza di manutenzione dell'aeromobile conterrà limitazioni tecniche correlate alla finalità della qualifica preesistente.

CAPITOLO B

AEROMOBILI DIVERSI DA VELIVOLI ED ELICOTTERI

66.A.100 Generalità

Fino a quando la presente Parte non specificherà requisiti per il personale autorizzato a certificare aeromobili diversi da velivoli ed elicotteri si applicheranno le norme pertinenti dello Stato membro.

CAPITOLO C

COMPONENTI

66.A.200 Generalità

Il regolamento vigente dello Stato membro resta applicabile fino al momento in cui questa Parte specificherà un requisito per i componenti di certificazione.

SEZIONE B

PROCEDURA PER L'AUTORITÀ COMPETENTE

CAPITOLO A

GENERALITÀ

66.B.05 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti amministrativi cui devono conformarsi le autorità competenti incaricate dell'applicazione e garanti del rispetto della sezione A del presente documento.

66.B.10 Autorità competente

a) *Generalità*

Lo Stato membro deve designare un'autorità competente con responsabilità di emissione, proroga, modifica, sospensione e revoca delle licenze. Detta autorità competente deve fondare la sua attività su procedure documentate ed essere dotata di una struttura organizzativa.

b) *Risorse*

Nello svolgimento delle sue funzioni, come prescritto dal presente documento, l'autorità competente si deve avvalere di personale idoneo ai compiti assegnati.

c) *Procedure*

L'autorità competente deve stilare procedure che illustrino, nel dettaglio, le modalità di attuazione delle direttive del presente documento.

Le procedure saranno sottoposte a costante revisione ed emendamento per assicurare la continua rispondenza ai requisiti.

66.B.15 Modalità di rispondenza plausibili

L'Agenzia determinerà delle modalità di rispondenza ritenute plausibili, cui gli Stati membri potranno far ricorso per garantire la conformità al presente documento. Le prescrizioni di questo documento si considerano rispettate nel momento in cui le modalità di rispondenza plausibili vengono messe in atto.

66.B.20 Documentazione

a) L'autorità competente deve istituire un sistema di archiviazione che consenta un'adeguata rintracciabilità dell'iter di emissione, rinnovo, emendamento, sospensione o revoca delle singole licenze di manutenzione aeronautica.

b) La documentazione in base alla presente Parte deve comprendere:
   1. la richiesta per la licenza di manutenzione aeronautica, o la modifica di tale licenza, inclusa tutta la documentazione secondaria;
   2. una copia della licenza di manutenzione aeronautica, incluse le eventuali modifiche;
   3. copie di tutta la corrispondenza attinente;
   4. dettagli delle esenzioni e delle azioni correttive atte a garantire il rispetto dei requisiti richiesti;
   5. eventuali rapporti da altre autorità competenti relativi al titolare della licenza di manutenzione;
   6. i registri delle ispezioni condotte dall'autorità competente;
   7. i rapporti di conversione della licenza di manutenzione aeronautica;
   8. i rapporti sui crediti d'esame.

c) I registri descritti nel paragrafo (b), dal punto 1. al punto 5. devono essere conservati per almeno 5 anni dopo la scadenza della validità della licenza.

d) I registri descritti nel paragrafo (b), 6. devono essere conservati per almeno 5 anni.

e) I registri descritti nei paragrafi (b), 7 e 8 devono essere conservati per un periodo illimitato.

66.B.25 Scambio reciproco di informazioni

a) Al fine di contribuire al miglioramento della sicurezza nell'ara, le autorità competenti prenderanno parte ad uno scambio reciproco di tutte le informazioni necessarie in conformità all'articolo 11 del regolamento di base.

b) Senza pregiudizio per le competenze degli Stati membri, in presenza di una sfida potenziale alla sicurezza che coinvolge alcuni Stati membri, le competenti autorità si assisteranno reciprocamente nello svolgimento delle azioni di vigilanza necessarie.

66.B.30 Esenzioni

Tutte le deroghe accordate ai sensi dell'articolo 10, par. 3, del regolamento di base devono essere registrate e conservate dall'autorità competente.

CAPITOLO B

RILASCIO DI UNA LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA

Il presente capitolo descrive le procedure che l'autorità competente deve seguire per rilasciare, modificare o prorogare una licenza di manutenzione aeronautica.

66.B.100 Procedura per il rilascio di una licenza di manutenzione aeronautica da parte dell'autorità competente

a) All'atto del ricevimento del Modulo 19 AESA e di qualsiasi altro giustificativo, l'autorità competente deve verificare la completezza del modulo e garantire che il livello di esperienza dichiarato sia conforme ai requisiti della presente parte.

b) L'autorità competente deve verificare lo stato degli esami di un richiedente e/o confermare la validità dei crediti per accertarsi che tutti i moduli prescritti nell'appendice 1 siano stati sostenuti come richiesto dalla presente parte.

c) Una volta verificato che gli standard di competenza e di esperienza del richiedente sono conformi ai disposti della presente parte, l'autorità competente rilascerà la relativa licenza di manutenzione aeronautica. Le stesse informazioni devono essere archiviate e conservate dall'autorità competente.

66.B.105 Procedura per il rilascio di una licenza di manutenzione aeronautica da parte di un'impresa approvata ai sensi della Parte 145

a) Un'impresa conforme alla parte 145, autorizzata allo svolgimento di questa attività dall'autorità competente, può preparare una licenza di manutenzione aeronautica per conto dell'autorità stessa, oppure fornire raccomandazioni all'autorità per ciò che riguarda una richiesta di licenza individuale, in modo tale da consentirne la preparazione e il rilascio da parte dell'autorità competente.

b) L'impresa di manutenzione conforme alla parte 145 deve garantire la rispondenza con quanto stabilito ai punti 66.B.100 (a) e (b). In ogni caso, la licenza di manutenzione aeronautica dovrà essere rilasciata dall'autorità competente.

66.B.110 Procedura per la modifica di una licenza di manutenzione aeronautica allo scopo di aggiungere una categoria di base o una sottocategoria

a) Oltre ai documenti richiesti in 66.B.100 o 66.B.105, la richiesta relativa a ulteriori categorie di base o sottocategorie per una licenza di manutenzione aeronautica deve includere la licenza di manutenzione attuale, che deve essere presentata all'autorità competente insieme al modulo 19 AESA.

b) Al temine della procedura descritta in 66.B.100 o 66.B.105, l'autorità competente potrà approvare l'ulteriore categoria di base o sottocategoria per la licenza di manutenzione, apponendo il proprio timbro e la firma, oppure rilasciando una nuova licenza. La documentazione nell'archivio dell'autorità competente deve essere modificata di conseguenza.

c) Nel caso in cui il richiedente l'emendamento delle categorie di base risulti idoneo per tale modifica, ai sensi del paragrafo 66.B.100, in uno Stato membro diverso da quello in cui è stata concessa l'idoneità iniziale, la richiesta dovrà essere inviata a quest'ultimo Stato.

d) Qualora il richiedente l'emendamento delle categorie di base risulti idoneo per tale modifica, ai sensi del paragrafo 66.B.105, in uno Stato membro diverso da quello in cui è stata concessa l'idoneità iniziale, l'impresa di manutenzione approvata conforme alla parte 145 dovrà inviare la licenza di manutenzione unitamente al modulo 19 AESA allo Stato membro in cui è stata concessa l'idoneità iniziale per fare apporre il timbro e la firma sull'emendamento, oppure per ottenere il rilascio di una licenza.

66.B.115 Procedura per l'emendamento di una licenza di manutenzione aeronautica allo scopo di aggiungere un tipo di aeromobile o un gruppo di aeromobili

Al ricevimento del modulo 19 AESA completo e dei documenti giustificativi attestanti la conformità con i requisiti applicabili dell'abilitazione per tipo e/o per gruppo, unitamente alla licenza di manutenzione aeronautica, l'autorità competente potrà avallare la licenza del richiedente con il tipo di aeromobile o il gruppo di aeromobili oppure rilasciare una nuova licenza comprensiva del tipo di aeromobile o del gruppo di aeromobili richiesto. La documentazione nell'archivio dell'autorità competente deve essere modificata di conseguenza.

66.B.120 Procedura per il rinnovo della validità di una licenza di manutenzione aeronautica

a) Il titolare di una licenza di manutenzione aeronautica deve compilare le apposite sezioni del modulo 19 AESA e consegnarlo, unitamente alla copia della licenza, all'autorità competente che ha rilasciato la licenza originale, a meno che l'impresa di manutenzione approvata ai sensi della Parte 145 non preveda una procedura in base alla quale sia possibile la consegna diretta da parte dell'impresa stessa.

b) L'autorità competente deve confrontare la licenza di manutenzione del titolare con la documentazione archiviata e verificare che non via siano azioni in corso riguardanti la revoca, la sospensione o la modifica in conformità della parte 66.B.500. Se i documenti sono identici e non vi sono azioni in corso di cui alla parte 66.B.500, la copia della licenza del titolare può essere rinnovata per altri 5 anni, con conseguente approvazione della documentazione relativa.

c) Nel caso in cui la documentazione archiviata dall'autorità competente sia diversa dalla licenza di manutenzione aeronautica detenuta dal titolare della licenza:

1. l'autorità competente deve investigare i motivi di tali divergenze e può scegliere di non rinnovare la licenza di manutenzione aeronautica.
2. l'autorità competente deve informare di tali fatti sia il titolare della licenza sia ogni impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145 o della parte M interessata e, se necessario, prendere adeguati provvedimenti, ai sensi del paragrafo 66.B.155, per revocare, sospendere o modificare la licenza in questione.

CAPITOLO C

ESAMI

Questo capitolo descrive le procedure di esame da parte dell'autorità competente.

66.B.200 Esami svolti dall'autorità competente

a) Tutti quesiti d'esame devono essere conservati in modo sicuro fino al momento dell'esame, per garantire che i candidati non giungano in possesso delle domande che costituiranno la base della prova d'esame. L'autorità competente deve nominare i commissari d'esame che controlleranno i quesiti di ciascuna prova.

b) L'autorità competente deve nominare gli esaminatori che dovranno essere presenti durante lo svolgimento della prova per verificarne la correttezza.

c) Gli esami di base devono rispettare gli standard specificati nelle appendici I e II della presente parte.

d) Gli esami per i tipi devono rispettare lo standard specificato nell'appendice III della presente parte.

e) È necessario preparare dei nuovi quesiti almeno ogni 6 mesi, in modo tale da sostituire quelli già utilizzati o ritirati. Un registro contenente i quesiti deve essere conservato come riferimento.

f) Le schede con le prove d'esame devono essere consegnati al candidato all'inizio della prova; il candidato dovrà restituirli all'esaminatore al termine del tempo concesso per l'esame. Nessuna scheda d'esame può essere portata fuori dall'aula durante il tempo concesso per lo svolgimento della prova.

g) Ad eccezione della documentazione specifica per gli esami relativi ai tipi, durante la prova il candidato può disporre soltanto delle schede d'esame.

h) Gli esaminandi devono essere separati gli uni dagli altri, in modo che non possano leggere le schede dei colleghi. I candidati possono parlare unicamente con l'esaminatore.

i) I candidati sorpresi in flagrante violazione del regolamento saranno esclusi da ulteriori esami per 12 mesi, a partire dalla data in cui è avvenuta tale violazione.

CAPITOLO D

CONVERSIONE DI QUALIFICHE NAZIONALI

Questo capitolo descrive i requisiti necessari per la conversione delle qualifiche nazionali nelle licenze di manutenzione aeronautica.

66.B.300 Generalità

a) L'autorità competente può effettuare soltanto la conversione specificata in 66.A.70, sulla base di un rapporto di conversione preparato in conformità al paragrafo 66.B.305 o 66.B.310, come applicabile.

b) Il rapporto di conversione deve essere elaborato dall'autorità competente oppure approvato da questa.

66.B.305 Rapporto di conversione per le qualifiche nazionali

Il rapporto deve descrivere l'oggetto di ciascun tipo di qualifica e indicare a quale licenza di manutenzione aeronautica sarà convertito, quali limitazioni saranno aggiunte e i moduli/materie di esame, specificati nella parte 66, necessari per assicurare la conversione della licenza di manutenzione aeronautica in licenza senza limitazioni o per aggiungere una (sotto)categoria supplementare. Il rapporto deve includere una copia del regolamento vigente che definisce le categorie e gli oggetti delle licenze.

66.B.310 Rapporto di conversione per le autorizzazioni delle imprese di manutenzione approvate

Il rapporto deve descrivere l'oggetto di ciascun tipo di autorizzazione e indicare a quale licenza di manutenzione aeronautica sarà convertito, quali limitazioni saranno aggiunte e i moduli/materie di esame, specificati nella parte 66, necessari per assicurare la conversione della licenza o per aggiungere una (sotto)categoria supplementare. Il rapporto deve includere una copia delle procedure attinenti all'impresa di manutenzione per la qualificazione del personale di certificazione su cui basare il processo di conversione.

CAPITOLO E

CREDITI D'ESAME

Questo capitolo descrive i requisiti per la concessione dei crediti d'esame in conformità alla parte 66.A.25(b).

66.B.400 Generalità

a) L'autorità competente può concedere crediti d'esame soltanto sulla base di un apposito rapporto preparato in conformità alla parte 66.B.150.

b) Il rapporto sui crediti d'esame deve essere elaborato dall'autorità competente oppure approvato da questa.

66.B.405 Rapporto sui crediti d'esame

a) Per ciascuna qualifica tecnica, il rapporto deve identificare la materia e il livello di conoscenza, descritti nell'appendice I a questa parte, e rilevanti per la categoria specifica in questione.

b) Il rapporto deve includere una dichiarazione di conformità rispetto a ciascuna materia, con l'indicazione del punto della qualifica tecnica in cui è possibile rintracciare lo standard equivalente. Il rapporto dovrà dichiarare l'eventuale assenza dello standard equivalente per la materia specifica.

c) Sulla base del confronto descritto nel paragrafo (b), il rapporto deve indicare le materie soggette a crediti d'esame per ciascuna delle qualifiche specificate nell'appendice I.

d) Nel caso in cui lo standard di qualifica nazionale abbia subito delle modifiche, il rapporto dovrà essere corretto di conseguenza.

CAPITOLO F

REVOCA, SOSPENSIONE O LIMITAZIONE DELLA LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA

66.B.500 Revoca, sospensione o limitazione della licenza di manutenzione aeronautica

L'autorità competente potrà sospendere, limitare o revocare la licenza di manutenzione aeronautica nel caso in cui venga identificato un problema relativo alla sicurezza, o nel caso in cui vi siano prove evidenti che il soggetto abbia svolto o sia stato implicato in una delle seguenti attività:

1. conseguimento della licenza di manutenzione e/o di privilegi di certificazione mediante falsificazione della documentazione consegnata;
2. mancata esecuzione della manutenzione richiesta ed omissione della relativa segnalazione all'impresa o al soggetto che ha richiesto la manutenzione;
3. mancata esecuzione della manutenzione necessaria a seguito di ispezione compiuta personalmente e omissione della relativa segnalazione all'impresa o al soggetto per conto della quale sarebbe dovuta essere eseguita la manutenzione;
4. manutenzione negligente;
5. falsificazione dei rapporti di manutenzione;
6. rilascio di un certificato di riammissione in servizio con la consapevolezza del mancato espletamento della manutenzione specificata sul certificato di riammissione in servizio o senza aver verificato che tale manutenzione sia stata effettivamente eseguita;
7. espletamento di attività di manutenzione o rilascio di certificati di riammissione in servizio sotto l'influenza di alcolici o sostanze stupefacenti;
8. rilascio di certificati di riammissione in servizio in situazione di non conformità con la presente parte.

Appendice I

Requisiti fondamentali di conoscenza

1. LIVELLI DI CONOSCENZA — LICENZA DI MANUTENZIONE PER AEROMOBILI DI CATEGORIA A, B1, B2 E C

Le conoscenze fondamentali per le categorie A, B1 e B2 sono indicate dall'assegnazione di indicatori di livelli di conoscenza (1, 2 o 3) rispetto a ciascuna materia prevista. I richiedenti per la categoria C devono soddisfare i livelli di conoscenza fondamentali relativi alla categoria B1 o B2.

Gli indicatori dei livelli di conoscenza sono definiti nel modo seguente:

LIVELLO 1

Familiarizzazione con i principali argomenti della materia.

Obiettivi: il richiedente deve avere familiarità con i principali argomenti della materia.

Il richiedente deve essere in grado di fornire una semplice descrizione dell'intera materia impiegando una terminologia corrente e degli esempi.

Il richiedente deve essere in grado di usare la terminologia tecnica.

LIVELLO 2

Conoscenza generale degli aspetti teorici e pratici della materia.

Capacità di applicare tali conoscenze.

Obiettivi: il richiedente deve essere in grado di comprendere i fondamenti teorici della materia.

Il richiedente deve essere in grado di fornire una descrizione generale della materia impiegando, ove necessario, degli esempi appropriati.

Il richiedente deve essere in grado di usare le formule matematiche relative alle leggi fisiche che descrivono la materia.

Il richiedente deve essere in grado di leggere e comprendere gli schizzi, i disegni e gli schemi che descrivono la materia.

Il richiedente deve essere in grado di applicare la sua conoscenza a livello pratico impiegando procedure dettagliate.

LIVELLO 3

Conoscenza dettagliata degli aspetti teorici e pratici della materia.

Capacità di combinare ed applicare gli elementi separati della conoscenza in modo logico e comprensivo.

Obiettivi: il richiedente deve conoscere gli aspetti teorici della materia e le correlazioni con le altre materie.

Il richiedente deve essere in grado di fornire una descrizione dettagliata della materia impiegando fondamenti teorici ed esempi specifici.

Il richiedente deve comprendere ed essere in grado di utilizzare le formule matematiche relative alla materia.

Il richiedente deve essere in grado di leggere e comprendere e preparare schizzi, semplici disegni e schemi che descrivono la materia.

Il richiedente deve essere in grado di applicare praticamente la sua conoscenza impiegando le istruzioni del produttore.

Il richiedente deve essere in grado di interpretare i risultati di varie fonti e misurazioni, applicando, se necessario, le azioni correttive appropriate.

2. MODULARIZZAZIONE

La qualificazione relativa alle materie base per ogni categoria o sottocategoria di licenza di manutenzione aeronautica conforme alla Parte 66 deve rispondere alla seguente matrice: Le materie applicabili sono indicate con una «X»:

Moduli della materia	A o B1 aerei dotati di		A o B1 elicotteri dotati di		B2
	Motore(i) a turbina	Motore(i) a pistoni	Motore(i) a turbina	Motore(i) a pistoni	Avionica
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X

Moduli della materia	A o B1 aerei dotati di		A o B1 elicotteri dotati di		B2
	Motore(i) a turbina	Motore(i) a pistoni	Motore(i) a turbina	Motore(i) a pistoni	Avionica
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X
11	X	X			
12			X	X	
13					X
14					X
15	X		X		
16		X		X	
17	X	X			

MODULO 1 MATEMATICA

	Livello		
	A	B1	B2
1.1 **Aritmetica**	1	2	2
Terminologia e simboli aritmetici, metodi di moltiplicazione e divisione, frazioni e decimali, fattori e multipli, pesi, misure e fattori di conversione, rapporto e proporzione, medie e percentuali, aree e volumi, quadrati, cubi, radici quadrate e cubiche.			
1.2 **Algebra**			
a)	1	2	2
Valutazione di semplici espressioni algebriche, addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione, uso delle parentesi, semplici frazioni algebriche.			
b)	—	1	1
Equazioni lineari e loro soluzioni.			
Indici e potenze, indici negativi e frazionari.			
Sistemi numerici binari e di altro tipo.			
Equazioni simultanee ed equazioni di secondo grado con un un'incognita.			
Logaritmi.			
1.3 **Geometria**			
a)	—	1	1
Semplici costruzioni geometriche.			
b)	2	2	2
Rappresentazione grafica; natura e uso dei grafici, grafici di equazioni/funzioni.			
c)	—	2	2
Trigonometria elementare; relazioni trigonometriche, uso di tabelle e di coordinate rettangolari e polari.			

MODULO 2 FISICA

	Livello		
	A	B1	B2
2.1 **Materia**	1	1	1
Natura della materia: elementi chimici, struttura atomica, molecole;			
Composti chimici.			
Stati della materia: solido, liquido e gassoso.			
Passaggi di stato.			
2.2 **Meccanica**			
2.2.1 *Statica*	1	2	1
Forze, momenti e coppie, rappresentazione mediante vettori.			
Baricentro.			
Elementi di teoria dello stress, fatica ed elasticità: tensione, compressione, forza di taglio e torsione.			

	Livello		
	A	B1	B2
Natura e proprietà di solidi, fluidi e gas:			
pressione e spinta idrostatica nei liquidi (barometri).			
2.2.2 *Cinetica*	1	2	1
Moto rettilineo: moto rettilineo uniforme, moto con accelerazione costante (caduta dei gravi).			
Moto circolare: moto circolare uniforme (forza centrifuga/centripeta).			
Moto periodico: moto pendolare.			
Teoria elementare della vibrazione, armonia e risonanza;			
Rapporto di velocità, vantaggio ed efficienza meccanici.			
2.2.3 *Dinamica*			
a)	1	2	1
Massa			
Forza, inerzia, lavoro, potenza, energia (energia potenziale, cinetica e totale), calore, efficienza.			
b)	1	2	2
Quantità di moto, conservazione della quantità di moto.			
Impulso.			
Principi giroscopici.			
Attrito: natura ed effetti, coefficiente d'attrito (resistenza all'avanzamento).			
2.2.4 *Dinamica dei fluidi*			
a)	2	2	2
Gravità specifica e densità.			
b)	1	2	1
Viscosità, resistenza dei fluidi, effetti del profilo aerodinamico.			
Effetti della compressione dei fluidi.			
Pressione statica, dinamica e totale: Teorema di Bernouilli, venturi.			
2.3 **Termodinamica**			
a)	2	2	2
Temperatura: termometri e scale di temperatura; Celsius, Fahrenheit e Kelvin; definizione di calore.			
b)	—	2	2
Capacità termica, calore specifico.			
Trasmissione del calore: convezione, radiazione e conduzione.			
Espansione volumetrica.			
Prima e seconda legge della termodinamica.			

	Livello		
	A	B1	B2
Gas: legge ideale dei gas; calore specifico a volume e pressione costanti, lavoro compiuto dai gas in espansione.			
Espansione e compressione isoterme e adiabatiche, cicli dei motori, volume e pressione costanti, refrigeratori e pompe di calore.			
Calore latente di fusione ed evaporazione, energia termica, calore di combustione.			
2.4 **Ottica (luce)**	—	2	2
Natura della luce, velocità della luce.			
Leggi della riflessione e della rifrazione: riflessione su superfici piane, riflessione su specchi sferici, rifrazione, lenti.			
Ottica delle fibre.			
2.5 **Moto ondulare e suono**	—	2	2
Moto ondulare: onde meccaniche, moto ondulare sinusoidale, fenomeni di interferenza, onde stazionarie.			
Suono: velocità del suono, produzione del suono, intensità, altezza e qualità, effetto Doppler.			

MODULO 3 FONDAMENTI DI ELETTROLOGIA

	Livello		
	A	B1	B2
3.1 **Teoria dell'elettrone**	1	1	1
Struttura e distribuzione delle cariche elettriche in: atomi, molecole, ioni, composti.			
Struttura molecolare di conduttori, semiconduttori ed isolanti.			
3.2 **Elettricità statica e conduzione**	1	2	2
Elettricità statica e distribuzione delle cariche elettrostatiche.			
Leggi elettrostatiche dell'attrazione e della repulsione.			
Unità di carica, legge di Coulomb.			
Conduzione dell'elettricità nei solidi, nei liquidi, nei gas e nel vuoto.			
3.3 **Terminologia elettrica**	1	2	2
I seguenti concetti, le loro unità ed i fattori che li influenzano: differenza di potenziale, forza elettromotrice, voltaggio, corrente, resistenza, conduttanza, carica, flusso di corrente convenzionale, flusso di elettroni.			

	Livello		
	A	B1	B2
3.4 **Generazione di elettricità**	1	1	1
Produzione di elettricità per mezzo dei seguenti metodi: luce, calore, attrito, pressione, azione chimica, magnetismo e movimento.			
3.5 **Sorgenti di corrente continua**	1	2	2
Struttura ed azione chimica fondamentale di: batterie primarie, batterie secondarie, batterie acide al piombo, batterie al nichel cadmio, altre batterie alcaline.			
Batterie collegate in serie ed in parallelo.			
Resistenza interna ed effetti sulla batteria.			
Struttura, materiali e funzionamento delle termocoppie.			
Funzionamento delle fotocellule.			
3.6 **Circuiti a corrente continua**	—	2	2
Legge di Ohm, leggi del voltaggio e della tensione di Kirchoff.			
Calcoli con impiego delle precedenti leggi per determinare la resistenza, il voltaggio e la corrente.			
Significatività della resistenza interna di una sorgente.			
3.7 **Resistenza/Resistore**			
a)	—	2	2
Resistenza e fattori che la influenzano.			
Resistenza specifica.			
Codice dei colori dei resistori, valori e tolleranze, valori preferiti, potenze nominali.			
Resistori in serie ed in parallelo.			
Calcolo della resistenza totale mediante combinazioni in serie, in parallelo e serie, in parallelo.			
Funzionamento e uso di potenziometri e reostati.			
Funzionamento del ponte di Wheatstone.			
b)	—	1	1
Coefficiente termico di conduttanza positivo e negativo.			
Resistori fissi, stabilità, tolleranza e limitazioni, metodi di costruzione.			
Resistori variabili, termistori, resistori sensibili al voltaggio.			
Struttura di potenziometri e reostati.			
Struttura del ponte di Wheatstone.			

	Livello		
	A	B1	B2
3.8 **Potenza**	—	2	2
Potenza, lavoro ed energia (cinetica e potenziale).			
Dissipazione di potenza da parte di un resistore.			
Formula della potenza.			
Calcoli relativi a potenza, lavoro ed energia.			
3.9 **Capacitanza/Condensatore**	—	2	2
Uso e funzionamento di un condensatore.			
Fattori che influiscono sulla superficie di capacitanza delle piastre, distanza tra le piastre, numero di piastre, dielettrico e costante dielettrica, tensione di funzionamento, tensione massima di funzionamento.			
Tipi di condensatori, struttura e funzionamento.			
Codice dei colori del condensatore.			
Calcoli relativi a capacitanza e voltaggio nei circuiti in serie ed in parallelo.			
Carica e scarica esponenziale di un condensatore, costanti temporali.			
Prova dei condensatori.			
3.10 **Magnetismo**			
a)	—	2	2
Teoria del magnetismo.			
Proprietà di un magnete.			
Azione di un magnete sospeso nel campo magnetico terrestre.			
Magnetizzazione e smagnetizzazione.			
Schermatura magnetica.			
Vari tipi di materiali magnetici.			
Struttura degli elettromagneti e principi del loro funzionamento.			
Regole empiriche per la determinazione del campo magnetico attorno ad un conduttore percorso da corrente elettrica.			
b)	—	2	2
Forza magnetomotrice, intensità del campo, densità del flusso magnetico, permeabilità, ciclo di isteresi, riluttanza alla forza coercitiva, punto di saturazione, correnti di Foucault.			
Precauzioni per la cura e la conservazione dei magneti.			

	Livello		
	A	B1	B2
3.11 **Induttanza/Induttore**	—	2	2
Legge di Faraday.			
Induzione della tensione in un conduttore che si muove in un campo magnetico.			
Principi dell'induzione.			
Effetti dei seguenti parametri sulla grandezza di una tensione indotta: intensità del campo magnetico, velocità di variazione del flusso, numero di giri del conduttore.			
Induzione reciproca.			
effetti provocati dalla velocità di variazione della corrente primaria e dall'induttanza reciproca sulla tensione indotta.			
Fattori che influenzano l'induttanza reciproca: numero di avvolgimenti in una bobina, dimensione fisica della bobina, posizione delle bobine tra loro.			
Legge di Lenz e regole per determinare la polarità.			
Forza controelettromotrice, autoinduzione.			
Punto di saturazione.			
Usi principali degli induttori.			
3.12 **Motore a corrente continua/teoria dei generatori**	—	2	2
Teoria fondamentale dei motori e dei generatori.			
Struttura e funzione dei componenti dei generatori a corrente continua.			
Funzionamento dei generatori a corrente continua e fattori che ne influenzano l'uscita e la direzione del flusso di corrente.			
Funzionamento dei motori a corrente continua e fattori che ne influenzano la potenza in uscita, la coppia, la velocità e il senso di rotazione.			
Motori ad eccitazione in serie, ad avvolgimento in derivazione e misti.			
Struttura di un generatore di avviamento.			
3.13 **Teoria della corrente alternata**	1	2	2
Forma d'onda sinusoidale: fase, periodo, frequenza, ciclo.			
Istantaneo, media, scarto quadratico medio, picco, valori della corrente tra picchi e calcolo di tali valori, relazione con il voltaggio, corrente e potenza			
Onde triangolari/quadrate.			
Principi della corrente monofase/trifase.			

	Livello		
	A	B1	B2
3.14 **Circuiti resistivi (R), capacitivi (C) ed induttivi (L)**	—	2	2
Relazione di fase tra tensione e corrente nei circuiti L, C e R in parallelo, in serie e in serie e paralleli.			
Dissipazione di potenza nei circuiti L, C e R.			
Calcoli di impedenza, angolo di fase, fattore di potenza e corrente.			
Calcoli di potenza effettiva, potenza apparente e potenza reattiva.			
3.15 **Trasformatori**	—	2	2
Principi relativi alla costruzione dei trasformatori e loro funzionamento.			
Perdite dei trasformatori e metodi per la loro prevenzione.			
Azione dei trasformatori in condizioni di carico e in assenza di carico.			
Trasmissione di potenza, efficienza, indicazioni della polarità.			
Calcolo delle tensioni di rete e di fase e delle correnti.			
Calcolo della potenza in un sistema trifase.			
Corrente primaria e secondaria, voltaggio, rapporto di trasformazione, potenza, efficienza.			
Autotrasformatori			
3.16 **Filtri**	—	1	1
Funzionamento, applicazione e usi dei seguenti filtri: passa basso, passa alto, passa banda, elimina banda.			
3.17 **Generatori di corrente alternata**	—	2	2
Rotazione del circuito in un campo magnetico e forma d'onda prodotta.			
Funzionamento e struttura di generatori di corrente alternata ad armatura rotante e a campo rotante.			
Alternatori monofase, bifase e trifase.			
Vantaggi ed usi della stella trifase e delle connessioni a triangolo.			
Generatori a magnete permanente.			
3.18 **Motori a corrente alternata**	—	2	2
Struttura, principi di funzionamento e caratteristiche dei motori a corrente alternata sincroni e a induzione, sia monofase che a più fasi.			
Metodi di controllo della velocità e della direzione di rotazione.			
Metodi di produzione di un campo rotante: condensatore, induttore, polo schermato o spaccato.			

MODULO 4 FONDAMENTI DI ELETTRONICA

	Livello		
	A	B1	B2
4.1 **Semiconduttori**			
4.1.1 **Diodi**			
a)	—	2	2
Simboli dei diodi.			
Caratteristiche e proprietà dei diodi.			
Diodi in serie ed in parallelo.			
Caratteristiche principali ed uso dei raddrizzatori controllati al silicio (tiristori), diodi a emissione luminosa, diodi fotoconduttori, varistori, diodi raddrizzatori.			
Prova funzionale dei diodi.			
b)	—	—	2
Materiali, configurazione elettronica, proprietà elettriche.			
Materiali dei tipi P e N: effetti delle impurità sulla conduzione, caratteri di maggioranza e di minoranza.			
Giunzione PN in un semiconduttore, sviluppo di un potenziale attraverso una giunzione PN in condizioni non polarizzate, polarizzate in senso diretto e polarizzate in senso inverso.			
Parametri dei diodi: tensione inversa di picco, massima corrente diretta, temperatura, frequenza, corrente di dispersione, dissipazione di potenza.			
Uso e funzionamento dei diodi nei seguenti circuiti: limitatore, livellatore, raddrizzatori a onda completa e a mezza onda, duplicatori e triplicatori di voltaggio.			
Dettagli del funzionamento e caratteristiche dei seguenti dispositivi: raddrizzatore controllato al silicio (tiristore), diodo ad emissione luminosa, diodo Shottky, diodo fotoconduttore, diodo a capacità variabile, varistore, diodi raddrizzatori, diodo Zener.			
4.1.2 **Transistor**			
a)	—	1	2
Simboli dei transistor.			
Descrizione dei componenti ed orientamento.			
Caratteristiche e proprietà dei transistor.			
b)	—	—	2
Struttura e funzionamento dei transistor PNP e NPN.			
Configurazioni di base, del collettore e dell'emettitore.			
Prova dei transistor.			

	Livello		
	A	B1	B2
Valutazione base di altri tipi di transistor e i loro impieghi.			
Applicazione dei transistor: classi di amplificatori (A, B, C).			
Circuiti semplici: polarizzazione, disaccoppiamento, reazione e stabilizzazione.			
Principi dei circuiti multistadio: circuiti a cascata, push-pull, oscillatori, multivibratori, flip-flop.			
4.1.3 **Circuiti integrati**			
a)	—	1	—
Descrizione e funzionamento dei circuiti logici e dei circuiti lineari/amplificatori operazionali.			
b)	—	—	2
Descrizione e funzionamento dei circuiti logici e dei circuiti lineari.			
Introduzione all'uso ed al funzionamento di un amplificatore operazionale usato come integratore, differenziatore, inseguitore di tensione, comparatore.			
Metodi di connessione degli stadi operazionale e amplificatore: resistivo-capacitivo, induttivo (trasformatore), induttivo-resistivo (IR), diretto;			
Vantaggi e svantaggi della reazione positiva e negativa.			
4.2 **Schede di circuiti stampati**	—	1	2
Descrizione ed uso delle schede di circuiti stampati.			
4.3 **Servomeccanismi**			
a)	—	1	—
Comprensione dei seguenti concetti: sistemi a circuito aperto e chiuso, reazione, follow-up, trasduttori analogici.			
Principi di funzionamento ed uso dei seguenti componenti di sistemi sincroni/caratteristiche: resolver, differenziale, controllo e coppia, trasformatori, trasmettitori ad induttanza ed a capacitanza.			
b)	—	—	2
Comprensione dei seguenti concetti: circuito aperto e chiuso, follow up, servomeccanismo, analogico, trasduttore, nullo, smorzamento, reazione, banda morta.			
Struttura, funzionamento ed uso dei seguenti componenti di sistemi sincroni: resolver, differenziale, controllo e coppia, trasformatori E ed I, trasmettitori a induttanza, trasmettitori a capacitanza, trasmettitori sincroni.			
Difetti dei servomeccanismi, inversione dei passi sincronizzati, pendolamento.			

MODULO 5 TECNICHE DIGITALI SISTEMI DI STRUMENTAZIONE ELETTRONICI

	Livello			
	A	B1.1 B1.3	B1.2 B1.4	B2
5.1 **Sistemi di strumentazione elettronici**	1	2	2	3
Disposizione tipica dei sistemi e layout di cabina dei sistemi di strumentazione elettronici.				
5.2 **Sistemi di numerazione**	—	1	—	2
Sistemi di numerazione: binario, ottale ed esadecimale.				
Dimostrazione di conversioni tra i sistemi decimale e binario, ottale ed esadecimale, e viceversa.				
5.3 **Conversione di dati**	—	1	—	2
Dati analogici, dati digitali.				
Funzionamento ed applicazione dei convertitori da analogico a digitale e da digitale ad analogico, input ed output, limitazioni di vari tipi.				
5.4 **Bus di dati**	—	2	—	2
Funzionamento dei bus di dati nei sistemi aeronautici, inclusa la conoscenza della norma ARINC e di altre specifiche.				
5.5 **Circuiti logici**				
a)	—	2	—	2
Identificazione dei simboli comuni relativi ai circuiti logici, tabelle e circuiti equivalenti.				
Applicazioni in uso per i sistemi aeronautici, diagrammi schematici.				
b)	—	—	—	2
Interpretazione degli schemi logici.				
5.6 **Struttura fondamentale dei computer**				
a)	1	2	—	—
Terminologia informatica (inclusi bit, byte, software, hardware, CPU, IC e vari dispositivi di memoria, come RAM, ROM, PROM).				
Tecnologia informatica (nelle applicazioni dei sistemi aeronautici).				
b)	—	—	—	2
Terminologia relativa ai computer.				
Funzionamento, layout ed interfaccia dei maggiori componenti per microcomputer, inclusi i relativi sistemi bus.				
Informazioni contenute in parole istruzione singole e a vari indirizzi.				
Termini relativi alla memoria.				
Funzionamento dei dispositivi di memoria tipici.				
Funzionamento, vantaggi e svantaggi dei vari sistemi di memorizzazione di dati.				

	Livello			
	A	B1.1 B1.3	B1.2 B1.4	B2
5.7 **Microprocessori**	—	—	—	2
Funzioni eseguite e funzionamento globale di un microprocessore.				
Funzionamento di base dei seguenti elementi per microprocessori: unità di controllo e di elaborazione, clock, registro, unità logica aritmetica.				
5.8 **Circuiti integrati**	—	—	—	2
Funzionamento ed uso di codificatori e decodificatori.				
Funzione dei vari tipi di codificatori.				
Uso dell'integrazione su scala media, grande e grandissima.				
5.9 **Multiplexing**	—	—	—	2
Funzionamento, applicazione e identificazione di multiplexer e demultiplexer negli schemi logici.				
5.10 **Ottica delle fibre**	—	1	1	2
Vantaggi e svantaggi della trasmissione dati mediante fibre ottiche rispetto alla trasmissione mediante cavi elettrici.				
Bus dati a fibre ottiche.				
Terminologia relativa alle fibre ottiche.				
Terminazioni.				
Accoppiatori, terminali di controllo, terminali remoti.				
Applicazione delle fibre ottiche nei sistemi aeronautici.				
5.11 **Display elettronici**	—	2	—	2
Principi di funzionamento dei più comuni tipi di display usati nei moderni aeromobili, inclusi i:				
tubi a raggi catodici, i diodi ad emissione luminosa ed i display a cristalli liquidi.				
5.12 **Dispositivi sensibili all'elettricità elettrostatica**	1	2	2	2
Trattamento specifico dei componenti sensibili alle scariche elettrostatiche.				
Consapevolezza dei rischi e dei possibili danni, dispositivi di protezione antistatici personali e per componenti.				
5.13 **Controllo della gestione Software**	—	2	1	2
Consapevolezza delle restrizioni, dei requisiti di aeronavigabilità e dei possibili effetti catastrofici di modifiche non approvate ai programmi software.				

	Livello			
	A	B1.1 B1.3	B1.2 B1.4	B2
5.14 **Ambiente elettromagnetico**	—	2	2	2
Influenza dei seguenti fenomeni sulle pratiche di manutenzione del sistema elettronico:				
EMC — Compatibilità elettromagnetica				
EMI — Interferenza elettromagnetica				
HIRF — Campi di radiazione ad alta intensità				
Fulmini/protezione dai fulmini.				
5.15 **Tipici sistemi elettronici/digitali aeronautici**	—	2	2	2
Disposizione generale dei sistemi elettronici/digitali aeronautici tipici e delle relative prove BITE (Built In Test Equipment), come:				
ACARS — ARINC Communication and Addressing and Reporting System				
ECAM — Electronic Centralised Aircraft Monitoring				
EFIS — Electronic Flight Instrument System				
EICAS — Engine Indication and Crew Alerting System				
FBW — Fly by Wire				
FMS — Flight Management System				
GPS — Global Positioning System				
IRS — Inertial Reference System				
TCAS — Traffic Alert Collision Avoidance System				
Nota: produttori diversi possono utilizzare una terminologia differente per sistemi simili.				

MODULO 6 MATERIALI E HARDWARE

	Livello		
	A	B1	B2
6.1 **Materiali aeronautici — ferrosi**			
a)	1	2	1
Caratteristiche, proprietà ed identificazione delle leghe di acciaio comunemente usate nel settore aeronautico.			
Trattamento termico ed applicazione delle leghe di acciaio.			
b)	—	1	1
Prove di durezza, di resistenza alla trazione, di resistenza alla fatica e di resilienza nei materiali ferrosi.			
6.2 **Materiali aeronautici — non ferrosi**			
a)	1	2	1
Caratteristiche, proprietà ed identificazione dei materiali non ferrosi comunemente usati nel settore aeronautico.			
Trattamento termico ed applicazione dei materiali non ferrosi.			
b)	—	1	1
Prove di durezza, di resistenza alla trazione, di resistenza alla fatica e di resilienza nei materiali non ferrosi.			
6.3 **Materiali aeronautici — compositi e non metallici**			
6.3.1 *Compositi e non metallici diversi da legno e tessuto*			
a)	1	2	2
Caratteristiche, proprietà ed identificazione dei più comuni materiali compositi e non metallici, diversi dal legno, impiegati nel settore aeronautico.			
Agenti sigillanti ed incollanti.			
b)	1	2	—
Rilevazione di difetti/usura nei materiali compositi e non metallici.			
Riparazione di materiali compositi e non metallici.			
6.3.2 *Strutture in legno*	1	2	—
Metodi di costruzione di cellule aeronautiche in legno.			
Caratteristiche, proprietà e tipi di legno e di colle utilizzate nei velivoli.			
Conservazione e manutenzione delle strutture in legno.			
Tipi di difetti nei materiali legnosi e nelle strutture in legno.			
Rilevazione dei difetti nella struttura in legno.			
Riparazione della struttura in legno.			

	Livello		
	A	B1	B2
6.3.3 *Rivestimento in tessuto*	1	2	—
Caratteristiche, proprietà e tipi di tessuti utilizzati nei velivoli.			
Metodi di ispezione del tessuto.			
Tipi di difetti del tessuto.			
Riparazione del rivestimento in tessuto.			
6.4 **Corrosione**			
a)	1	1	1
Fondamenti chimici.			
Formazione mediante processo galvanico, microbiologico, sollecitazione.			
b)	2	3	2
Tipi di corrosione e relativa identificazione.			
Cause della corrosione.			
Tipi di materiali, suscettibilità alla corrosione.			
6.5 **Dispositivi di fissaggio**			
6.5.1 *Filettatura delle viti*	2	2	2
Nomenclatura delle viti.			
Forme delle filettature, dimensioni e tolleranze delle filettature standard utilizzate in aeronautica.			
Misurazione delle filettature delle viti.			
6.5.2 *Bulloni, prigionieri e viti*	2	2	2
Tipi di bulloni: specificazione, identificazione e marcatura dei bulloni aeronautici, normative internazionali.			
Dadi: autobloccanti, piastrine, tipologie standard.			
Viti a ferro: specifiche aeronautiche.			
Prigionieri: tipologie ed impieghi, inserimento e rimozione.			
Viti autofilettanti, perni.			
6.5.3 *Dispositivi di fissaggio*	2	2	2
Rondelle di sicurezza ed elastiche, piastre di bloccaggio, coppiglie spaccate, dadi a ragno, bloccaggio a filo, dispositivi di fissaggio a rimozione rapida, chiavi, anelli elastici, coppiglie.			

	Livello		
	A	B1	B2
6.5.4 *Rivetti aeronautici*	1	2	1
Tipi di rivetti pieni e ciechi: specifiche ed identificazione, trattamento termico.			
6.6 **Tubi e raccordi**			
a)	2	2	2
Identificazione e tipologie di tubi rigidi e flessibili con i relativi raccordi impiegati nell'aeromobile.			
b)	2	2	1
Raccordi standard per i tubi degli impianti idraulico, del carburante, dell'olio, pneumautico e dell'aria dell'aeromobile.			
6.7 **Molle**	—	2	1
Tipi di molle, materiali, caratteristiche ed applicazioni.			
6.8 **Cuscinetti**	1	2	2
Funzione dei cuscinetti, carichi, materiali, struttura.			
Tipi di cuscinetti e relative applicazioni.			
6.9 **Trasmissioni**	1	2	2
Tipi di ingranaggi e relative applicazioni.			
Rapporti degli ingranaggi, sistemi di ingranaggi per riduzione e per moltiplicazione, ingranaggi condotti e trasmittenti, ingranaggi folli, schemi di accoppiamento.			
Cinghie e pulegge, catene e pignoni.			
6.10 **Cavi di comando**	1	2	1
Tipi di cavi.			
Raccordi terminali, tenditori e dispositivi di compensazione.			
Pulegge e componenti dei sistemi di cavi.			
Cavi Bowden.			
Sistemi di controllo flessibili aeronautici.			
6.11 **Cavi elettrici e connettori**	1	2	2
Tipi di cavi, struttura e caratteristiche;			
Cavi ad alta tensione e coassiali;			
Crimpatura;			
Tipi di connettori, perni, spine, prese, isolatori, corrente e tensione di funzionamento, accoppiamento, codici di identificazione.			

MODULO 7 PRATICHE DI MANUTENZIONE

	Livello		
	A	B1	B2
7.1 **Precauzioni di sicurezza — aeromobile ed officina**	3	3	3
Aspetti della sicurezza nelle pratiche lavorative, incluse le precauzioni da prendere durante il lavoro con elettricità, gas (specialmente l'ossigeno), oli e sostanze chimiche.			
Inoltre, istruzioni relative alle misure da prendere in caso di incendio o di altro incidente riguardante una delle fonti di rischio succitate, inclusa la conoscenza dei mezzi estinguenti.			
7.2 **Pratiche relative all'officina**	3	3	3
Cura degli attrezzi, controllo degli attrezzi, uso dei materiali dell'officina;			
Dimensioni, sovramisure e tolleranze, standard di lavorazione;			
Calibrazione degli strumenti e delle attrezzature, standard di calibrazione.			
7.3 **Attrezzi**	3	3	3
Tipi più comuni di attrezzi manuali;			
Tipi più comuni di attrezzi elettrici;			
Funzionamento ed uso degli strumenti di misura di precisione;			
Attrezzi e metodi di lubrificazione.			
Funzionamento, funzione e uso dell'attrezzatura generale di prova elettrica;			
7.4 **Attrezzatura generale di prova dell'avionica**	—	2	3
Funzionamento, funzione ed utilizzo dell'attrezzatura generale di prova dell'avionica.			
7.5 **Disegni tecnici, schemi e normative**	1	2	2
Tipi di disegni e di schemi, loro simbologia, dimensioni, tolleranze e proiezioni.			
Identificazione delle informazioni contenute nell'intestazione.			
Microfilm, microfiche e presentazioni computerizzate.			
Specifica 100 della Air Transport Association of America (ATA).			
Normative aeronautiche e di altro tipo applicabili, comprese le normative ISO, AN ed MS, NAS e MIL.			
Schemi dei cablaggi e diagrammi schematici.			

	Livello		
	A	B1	B2
7.6 **Accoppiamenti e spazi liberi**	1	2	1
Dimensioni delle punte da trapano per i fori di bulloni, classi di accoppiamento.			
Sistemi più comuni di accoppiamento e spazio libero.			
Requisiti per gli accoppiamenti e spazi liberi per aeromobile e motori.			
Limiti di incurvamento, svergolamento ed usura.			
Metodi standard per il controllo di alberi, cuscinetti ed altre parti.			
7.7 **Cavi elettrici e connettori**	1	2	2
Continuità, isolamento e tecniche di giunzione e di prova.			
Uso di attrezzi per la crimpatura: a funzionamento manuale e idraulico.			
Prova delle giunture crimpate.			
Rimozione e inserimento dei pin di connessione.			
Cavi coassiali: precauzioni di prova e d'installazione.			
Tecniche di protezione della cablatura: flessibili di protezione e relativi supporti, morsetti dei cavi, tecniche di protezione con rivestimenti, incluso il rivestimento termoretraibile, schermatura.			
7.8 **Rivettatura**	1	2	—
Giunture rivettate, spaziatura e passo tra i rivetti.			
Attrezzi usati per rivettare ed eseguire imbutiture.			
Controllo delle giunture rivettate.			
7.9 **Tubi e manicotti**	1	2	—
Curvatura e campanatura/svasatura delle tubature aeronautiche.			
Ispezione e prova di tubi e manicotti aeronautici.			
Installazione e fissaggio dei tubi.			
7.10 **Molle**	1	2	—
Ispezione e prova delle molle.			
7.11 **Cuscinetti**	1	2	—
Prova, pulizia ed ispezione dei cuscinetti.			
Requisiti relativi alla lubrificazione dei cuscinetti.			
Difetti dei cuscinetti e loro cause.			

	Livello		
	A	B1	B2
7.12 **Trasmissioni**	1	2	—
Ispezione di ingranaggi, gioco;			
Ispezione di cinghie e pulegge, catene e pignoni.			
Ispezione di martinetti a vite, dispositivi a leva, aste a carico alternato.			
7.13 **Cavi di comando**	1	2	—
Rastremazione dei raccordi terminali.			
Ispezione e prova dei cavi di comando.			
Cavi Bowden; cavi di comando flessibili aeronautici.			
7.14 **Trattamento dei materiali**			
7.14.1 *Lamiera di metallo*	—	2	—
Tracciatura e calcolo della tolleranza di curvatura.			
Lavorazione della lamiera di metallo, inclusa la curvatura e la formatura.			
Ispezione delle lamiere di metallo.			
7.14.2 *Composito e non metallico*	—	2	—
Pratiche di incollaggio.			
Condizioni ambientali.			
Metodi di ispezione			
7.15 **Saldatura, brasatura ed incollaggio**			
a)	—	2	2
Metodi di saldatura; ispezione di giunture saldate.			
b)	—	2	—
Metodi di saldatura e di brasatura;			
Ispezione di giunture saldate e brasate;			
Metodi di incollaggio ed ispezione di giunture incollate.			
7.16 **Peso e centraggio dell'aeromobile**			
a)	—	2	2
Calcolo dei limiti del baricentro/centraggio: impiego degli appositi documenti;			
b)	—	2	—
Preparazione dell'aeromobile per la pesatura.			
Pesatura dell'aeromobile.			

	Livello		
	A	B1	B2
7.17 **Assistenza e conservazione dell'aeromobile**	2	2	2
Rullaggio/traino dell'aeromobile e relative misure di sicurezza;			
Sollevamento, collocazione dei tacchi, bloccaggio dell'aeromobile e relative precauzioni di sicurezza;			
Metodi di magazzinaggio dell'aeromobile;			
Procedure di rifornimento/estrazione del carburante;			
Procedure per la rimozione/prevenzione della formazione di ghiaccio;			
Rifornimenti elettrici, idraulici e pneumatici a terra.			
Effetti delle condizioni ambientali sull'assistenza e funzionamento dell'aeromobile.			
7.18 **Tecniche di smontaggio, ispezione, riparazione e montaggio**			
a)	2	3	2
Tipi di difetti e tecniche di ispezione visiva.			
Rimozione della corrosione.			
b)	—	2	—
Metodi generali di riparazione, manuale di riparazione strutturale.			
Programmi di controllo relativi all'invecchiamento, alla fatica ed alla corrosione.			
c)	—	2	1
Tecniche di ispezione non distruttiva, inclusi i metodi penetranti, radiografici, con corrente di Foucault, ultrasonici e boroscopici.			
d)	2	2	2
Tecniche di smontaggio e rimontaggio.			
e)	—	2	2
Tecniche per la risoluzione dei problemi			
7.19 **Eventi anormali**			
a)	2	2	2
Ispezioni a seguito di scariche di fulmini e penetrazioni HIRF.			
b)	2	2	—
Ispezioni a seguito di eventi anormali, come atterraggi duri e voli attraverso turbolenze.			

	Livello		
	A	B1	B2
7.20 **Procedure di manutenzione**	1	2	2
Programma di manutenzione.			
Procedure di modifica.			
Procedure di magazzinaggio.			
Procedure di certificazione/riammissione in servizio.			
Interfaccia con il funzionamento dell'aereo.			
Ispezione manutentiva/controllo di qualità/assicurazione qualità.			
Procedure supplementari di manutenzione.			
Controllo di componenti a durata limitata.			

MODULO 8 PRINCIPI DI AERODINAMICA

	Livello		
	A	B1	B2
8.1 **Fisica dell'atmosfera**	1	2	2
International Standard Atmosphere (ISA), applicazione in aerodinamica.			
8.2 **Aerodinamica**	1	2	2
Flusso d'aria intorno ad un corpo;			
Strato limite, flusso laminare e turbolento, flusso di corrente libera, flusso d'aria relativo, flusso deviato in alto ed in basso, vortici, stagnazione;			
I concetti: curvatura, corda, corda aerodinamica media, resistenza (parassita) di profilo, resistenza indotta, centro di pressione, angolo di attacco, svergolatura positiva e negativa, rapporto di finezza, forma delle ali ed allungamento;			
Spinta, peso, risultante aerodinamica;			
Generazione di portanza e resistenza: angolo di attacco, coefficiente di portanza, coefficiente di resistenza, curva polare, stallo;			
Contaminazione del profilo alare, incluso ghiaccio, neve, brina.			

	Livello		
	A	B1	B2
8.3 **Teoria del volo**	1	2	2
Relazione tra portanza, peso, spinta e resistenza.			
Rapporto di planata.			
Voli in stato stazionario, prestazioni.			
Teoria della virata.			
Influenza del fattore di carico: stallo, inviluppo del volo e limitazioni strutturali.			
Aumento della portanza.			
8.4 **Stabilità e dinamica del volo**	1	2	2
Stabilità longitudinale, laterale e direzionale (attiva e passiva).			

MODULO 9 FATTORI UMANI

	Livello		
	A	B1	B2
9.1 **Generalità**	1	2	2
La necessità di tenere conto dei fattori umani.			
Incidenti attribuibili a fattori umani/all'errore umano.			
Legge di Murphy.			
9.2 **Prestazioni umane e loro limiti**	1	2	2
Vista.			
Udito.			
Elaborazione dell'informazione.			
Attenzione e percezione.			
Memoria.			
Claustrofobia ed accesso fisico.			
9.3 **Psicologia sociale**	1	1	1
Responsabilità: individuale e di gruppo.			
Motivazione e demotivazione.			
Pressione del gruppo.			
Questioni culturali.			
Lavoro di squadra.			
Gestione, supervisione e leadership.			

	Livello		
	A	B1	B2
9.4 **Fattori che influenzano le prestazioni**	2	2	2
Idoneità/salute.			
Stress: domestico e legato al lavoro.			
Pressione dovuta al tempo ed alle scadenze.			
Carico di lavoro: sovraccarico e carico insufficiente:			
sonno e fatica, turni.			
Alcol, farmaci, abuso di stupefacenti.			
9.5 **Ambiente fisico**	1	1	1
Rumore e fumi.			
Illuminazione.			
Clima e temperatura.			
Movimento e vibrazioni.			
Ambiente di lavoro.			
9.6 **Compiti**	1	1	1
Lavoro fisico.			
Compiti ripetitivi.			
Ispezione visiva.			
Sistemi complessi.			
9.7 **Comunicazione**	2	2	2
In e tra squadre.			
Registrazione e documentazione del lavoro.			
Aggiornamento, riqualificazione.			
Diffusione delle informazioni.			
9.8 **Errore umano**	1	2	2
Modelli e teorie dell'errore.			
Tipologie di errore nei compiti di manutenzione.			
Implicazioni degli errori (ovverosia incidenti)			
Prevenzione e gestione degli errori.			
9.9 **Pericoli sul luogo di lavoro**	1	2	2
Riconoscimento e prevenzione dei pericoli.			
Gestione delle emergenze.			

MODULO 10 LEGISLAZIONE AERONAUTICA

	Livello		
	A	B1	B2
10.1 **Quadro normativo**	1	1	1
Ruolo dell'Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile (ICAO).			
Ruolo dell'AESA			
Ruolo degli Stati membri.			
Relazione tra la parte 145, la parte 66, la parte 147 e la parte M.			
Rapporti con altre autorità aeronautiche.			
10.2 **Parte 66 — Personale di certificazione — Manutenzione**	2	2	2
Comprensione dettagliata della parte 66.			
10.3 **Parte 145 — Imprese di manutenzione approvate**	2	2	2
Comprensione dettagliata della parte 145.			
10.4 **JAR-OPS — Trasporto aereo commerciale:**	1	1	1
Certificati di operatore aereo.			
Responsabilità dell'operatore.			
Documenti obbligatori a bordo.			
Targhette aeronautiche (contrassegni).			
10.5 **Certificazione aeronautica**			
a) *Generalità*	—	1	1
Regole di certificazione: quali la regola EACS 23/25/27/29;			
Certificazione di tipo.			
Certificazione supplementare del tipo.			
Parte 21 Approvazioni dell'impresa di progettazione/produzione.			
b) *Documenti*	—	2	2
Certificato di navigabilità.			
Certificato di immatricolazione.			
Certificato acustico.			
Tabella del peso.			
Licenza della stazione radio ed approvazione.			
10.6 **Parte M**	2	2	2
Comprensione dettagliata della parte M.			

	Livello		
	A	B1	B2
10.7 **Requisiti nazionali e internazionali applicabili per** (se non sostituiti da requisiti UE)			
a)	1	2	2
Programmi di manutenzione, controlli ed ispezioni di manutenzione.			
Master Minimum Equipment Lists (MMEL), lista dell'equipaggiamento minimo, liste delle tolleranze;			
Direttive di aeronavigabilità;			
Bollettini di servizio, informazioni sul servizio di assistenza del produttore.			
Modifiche e riparazioni.			
Documenti relativi alla manutenzione: manuali di manutenzione, manuale delle riparazioni strutturali, catalogo illustrato dei componenti, ecc.			
b)	—	1	1
Aeronavigabilità continua.			
Voli di prova.			
ETOPS, requisiti di manutenzione e di servizio.			
Operazioni in condizioni di bassa visibilità, operazioni di categoria 2/3 requisiti di equipaggiamento minimo.			

MODULO 11A AERODINAMICA, STRUTTURE E SISTEMI DEI VELIVOLI A TURBINA

	Livello		
	A1	B1.1	B2
11.1 **Teoria del volo**			
11.1.1 *Aerodinamica del velivoli e comandi di volo*	1	2	—
Funzionamento ed effetti di: — comandi di rollio: alettoni e diruttori. — comandi di beccheggio: equilibratori, piano orizzontale di coda, piani orizzontali di coda ad incidenza variabile e canard. — comando di imbardata, limitatori del timone;			
Comandi che impiegano elevoni, timoni elevatori.			
Dispositivi di ipersostentazione, fessure, alule, ipersostentatori, flaperoni.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
Dispositivi induttori di resistenza, diruttori, attenuatori di portanza, freni aerodinamici.			
Effetti delle alette direttrici e del bordo di entrata a dente di sega.			
Controllo dello strato limite mediante generatori di vortici, cunei di stallo o dispositivi del bordo di entrata.			
Funzionamento ed effetto di alette di assetto, alette compensatrici sul bordo di entrata, alette correttrici, alette compensatrici elastiche, alterazione delle superfici di comando, pannelli di compensazione aerodinamica.			
11.1.2 *Volo ad alta velocità*	1	2	—
Velocità del suono, volo subsonico, volo transonico, volo supersonico,			
numero di Mach, numero di Mach critico, scuotimento da comprimibilità, onda d'urto, riscaldamento aerodinamico, regola delle aree.			
Fattori che influenzano il flusso d'aria nelle prese d'aria dei motori degli aerei ad alta velocità.			
Effetti della freccia alare sul numero di Mach critico.			
11.2 **Strutture della cellula — Concetti generali**			
a)	2	2	—
Requisiti di aeronavigabilità per la resistenza strutturale.			
Classificazione strutturale, primaria, secondaria e terziaria.			
Concetti di fail safe (a prova di guasto), vita sicura, tolleranza ai danni.			
Sistemi di identificazione zonale e di stazione.			
Tensione, deformazione, curvatura, compressione, taglio, torsione, tensione circolare, fatica			
Disposizioni su scarichi e ventilazione.			
Disposizioni sull'installazione del sistema.			
Disposizioni sulla protezione dalle scariche di fulmini.			
Incollaggio aeronautico			
b)	1	2	—
Metodi costruttivi relativi a: rivestimento collaborante della fusoliera, ordinate, correntini, longheroni, paratie, telai, rinforzi locali di piastre, montanti, tiranti, strutture del pavimento, rinforzi, metodi di rivestimento, protezione contro la corrosione, ala, impennaggio e attacchi dei motori.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
Tecniche di assemblaggio della struttura: rivettatura, bullonatura, incollaggio.			
Metodi di protezione delle superfici, come cromatura, anodizzazione, verniciatura.			
Pulizia delle superfici.			
Simmetria della cellula: metodi di allineamento e verifiche della simmetria.			
11.3 **Strutture della cellula — Velivoli**			
11.3.1 *Fusoliera (ATA 52/53/56)*	1	2	—
Costruzione e tenuta alla pressurizzazione.			
Ala, stabilizzatore, attacchi di piloni e del carrello di atterraggio.			
Sistemi di installazione dei sedili e di carico.			
Portelli e uscite di emergenza: struttura, meccanismi, funzionamento e dispositivi di sicurezza.			
Struttura e meccanismi di finestrini e parabrezza.			
11.3.2 *Ali (ATA 57)*	1	2	—
Struttura.			
Serbatoi del carburante.			
Carrello di atterraggio, pilone, superfici di comando e dispositivi di ipersostentazione/resistenza.			
11.3.3 *Stabilizzatori (ATA 55)*	1	2	—
Struttura.			
Attacchi delle superfici di comando.			
11.3.4 *Superfici per il controllo del volo (ATA 55/57)*	1	2	—
Struttura ed attacco.			
Bilanciamento di massa ed aerodinamico.			
11.3.5 *Gondole/Piloni (ATA 54)*	1	2	—
Struttura.			
Paratie parafiamma.			
Castelli motore.			
11.4 **Condizionamento e pressurizzazione della cabina (ATA 21)**			
11.4.1 *Alimentazione dell'aria*	1	2	—
Sorgenti di alimentazione dell'aria, incluso il prelievo dai motori, APU e unità di rifornimento a terra.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
11.4.2 *Condizionamento*	1	3	—
Sistemi di condizionamento.			
Macchine a ciclo d'aria ed a ciclo di vapore.			
Sistemi di distribuzione;			
Sistemi di controllo del flusso, della temperatura e dell'umidità.			
11.4.3 *Pressurizzazione*	1	3	—
Sistemi di pressurizzazione.			
Regolazione ed indicazione, incluse le valvole di controllo e di sicurezza.			
Dispositivi di regolazione della pressione in cabina.			
11.4.4 *Dispositivi di sicurezza e di segnalazione*	1	3	—
Dispositivi di protezione e di segnalazione.			
11.5 **Sistemi di strumenti/avionica**			
11.5.1 *Sistemi di strumenti (ATA 31)*	1	2	—
Pitot statico: altimetro, indicatore di velocità, variometro.			
Giroscopi: orizzonte artificiale, direttore di assetto, indicatore di direzione, indicatore di situazione orizzontale, indicatore di virata e di sbandamento, coordinatore di virata.			
Bussole: lettura diretta, lettura a distanza.			
Indicazione dell'angolo di incidenza, sistemi di avviso di stallo.			
Altri sistemi di indicazione dell'aereo.			
11.5.2 *Sistemi avionici*	1	1	—
Principi fondamentali del layout di sistema e del funzionamento di:			
volo automatico (ATA 22);			
comunicazioni (ATA 23);			
sistemi di navigazione (ATA 34).			
11.6 **Alimentazione elettrica (ATA 24)**	1	3	—
Installazione e funzionamento delle batterie.			
Generazione di corrente continua.			
Generazione di corrente alternata.			
Generazione d'emergenza di corrente.			
Regolazione della tensione.			
Distribuzione dell'energia.			
Invertitori, trasformatori, raddrizzatori.			
Protezione dei circuiti.			
Alimentazione esterna/a terra.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
11.7 **Equipaggiamenti e finiture (ATA 25)**			
a)	2	2	—
Requisiti dell'equipaggiamento di emergenza.			
Sedili, bretelle e cinture.			
b)	1	1	—
Layout della cabina.			
Layout dell'equipaggiamento.			
Installazione delle finiture in cabina.			
Equipaggiamento per la ricreazione in cabina.			
Installazione della cucina.			
Manipolazione e stivaggio del carico.			
Scalette d'imbarco.			
11.8 **Protezione antincendio (ATA 26)**	1	3	—
a)			
Rilevazione di fuoco e di fumo e sistemi di allarme;			
Sistemi di estinzione;			
Prove dei sistemi.			
b)			
Estintori portatili	1	1	—
11.9 **Comandi di volo (ATA 27)**	1	3	—
Comandi principali: alettoni, equilibratore, timone, diruttore.			
Comando di assetto.			
Comando a carico attivo.			
Dispositivi di ipersostentazione.			
Attenuazione di portanza, freni aerodinamici.			
Funzionamento del sistema: manuale, idraulico, pneumatico, elettrico, fly-by-wire.			
Sensazione artificiale, attenuatore di imbardata, assetto Mach, limitatore del timone, sistemi bloccacomandi.			
Bilanciamento ed assemblaggio.			
Protezione contro lo stallo/sistema di allarme.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
11.10 **Impianti del carburante (ATA 28)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Serbatoi del combustibile.			
Impianti di rifornimento.			
Scarico, sfiato e drenaggio.			
Alimentazione incrociata e trasferimento.			
Indicazioni ed avvisi;			
Rifornimento ed estrazione.			
Impianti di carburante a bilanciamento longitudinale.			
11.11 **Alimentazione idraulica (ATA 29)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Liquidi idraulici.			
Serbatoi ed accumulatori idraulici;			
Generazione di pressione: elettrica, meccanica, pneumatica.			
Generazione d'emergenza di pressione.			
Controllo della pressione.			
Distribuzione dell'energia.			
Sistemi di indicazione e di allarme.			
Interfaccia con altri sistemi.			
11.12 **Protezione da ghiaccio e da pioggia (ATA 30)**	1	3	—
Formazione di ghiaccio, classificazione e rilevazione.			
Sistemi antighiaccio: elettrici, ad aria calda e chimici.			
Sistemi di sbrinamento: elettrici, ad aria calda pneumatici e chimici.			
Repellente per pioggia.			
Riscaldamento della sonda e dello scarico.			
Impianti di tergicristalli			
11.13 **Carrello di atterraggio (ATA 32)**	2	3	—
Struttura, assorbimento dell'urto.			
Impianti di estensione e retrazione: normale e di emergenza.			
Indicazioni ed avvisi.			
Ruote, freni, antisdrucciolevoli ed autofrenanti.			
Pneumatici.			
Sterzo.			

	Livello		
	A1	B1.1	B2
11.14 **Luci (ATA 33)**	2	3	—
Esterne: di navigazione, anticollisione, di atterraggio, di rullaggio, per il ghiaccio.			
Interne: di cabina, dell'abitacolo, di carico.			
D'emergenza.			
11.15 **Ossigeno (ATA 35)**	1	3	—
Layout del sistema: abitacolo, cabina.			
Sorgenti, conservazione, carica e distribuzione.			
Regolamento di fornitura.			
Indicazioni ed avvisi.			
11.16 **Impianto pneumatico/di aspirazione (ATA 36)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Sorgenti: motore/APU, compressori, serbatoi, rifornimento a terra.			
Controllo della pressione.			
Distribuzione.			
Indicazioni ed avvisi.			
Interfacce con altri sistemi.			
11.17 **Acqua/Rifiuti (ATA 38)**	2	3	—
Layout dell'impianto idrico, rifornimento, distribuzione, manutenzione e drenaggio.			
Layout delle toilette, scarico dell'acqua e manutenzione.			
Aspetti relativi alla corrosione.			
11.18 **Sistemi di manutenzione a bordo (ATA 45)**	1	2	—
Computer centrali di manutenzione.			
Sistema di carico dei dati.			
Sistema di biblioteca elettronica.			
Stampa.			
Monitoraggio strutturale (monitoraggio della tolleranza ai danni).			

MODULO 11b AERODINAMICA, STRUTTURE E SISTEMI DEI VELIVOLI A PISTONI

Nota: l'argomento di questo modulo dovrebbe riflettere la tecnologia degli aerei relativi alle sottocategorie A2 e B1.2.

	Livello		
	A2	B1.2	B2
11.1 **Teoria del volo**			
11.1.1 *Aerodinamica dei velivoli e comandi di volo*	1	2	—
Funzionamento ed effetti di: — comando di rollio: alettoni e diruttori. — comandi di beccheggio: equilibratori, piano orizzontale di coda, piani orizzontali di coda a incidenza variabile e canard. — Comando di imbardata, limitatori del timone.			
Comandi che impiegano elevoni, timoni elevatori.			
Dispositivi di ipersostentazione, fessure, alule, ipersostentatori, flaperoni.			
Dispositivi induttori di resistenza, diruttori, attenuatori di portanza, freni aerodinamici.			
Effetti delle alette direttrici e del bordo di entrata a dente di sega.			
Controllo dello strato limite mediante generatori di vortici, cunei di stallo o dispositivi del bordo di entrata.			
Funzionamento ed effetto di alette di assetto, alette compensatrici sul bordo di entrata, alette correttrici, alette compensatrici elastiche, alterazione delle superfici di comando, pannelli di compensazione aerodinamica.			
11.1.2 *Volo ad alta velocità*	—	—	—
11.2 **Strutture della cellula — Concetti generali**			
a)	2	2	—
Requisiti di aeronavigabilità per la resistenza strutturale.			
Classificazione strutturale, primaria, secondaria e terziaria.			
Concetti di fail safe (a prova di guasto), vita sicura, tolleranza ai danni.			
Sistemi di identificazione zonale e di stazione.			
Tensione, deformazione, curvatura, compressione, taglio, torsione, tensione circolare, fatica.			
Disposizioni su scarichi e ventilazione;			
Disposizioni sull'installazione del sistema.			
Disposizioni sulla protezione dalle scariche di fulmini.			
Incollaggio aeronautico			

	Livello		
	A2	B1.2	B2
b)	1	2	—
Metodi costruttivi relativi a: rivestimento collaborante della fusoliera, ordinate, correntini, longheroni, paratie, telai, rinforzi locali di piastre, montanti, tiranti, strutture del pavimento, rinforzi, metodi di rivestimento, protezione contro la corrosione, ala, impennaggio e attacchi dei motori.			
Tecniche di assemblaggio della struttura: rivettatura, bullonatura, incollaggio.			
Metodi di protezione delle superfici, quali cromatura, anodizzazione, verniciatura.			
Pulizia delle superfici.			
Simmetria della cellula: metodi di allineamento e verifiche della simmetria.			
11.3 **Strutture della cellula — Velivoli**			
11.3.1 *Fusoliera (ATA 52/53/56)*	1	2	—
Costruzione e tenuta alla pressurizzazione.			
Ala, piano di coda, attacchi dei piloni e del carrello di atterraggio.			
Installazione dei sedili.			
Portelli ed uscite di emergenza: struttura e funzionamento;			
attacco dei finestrini e del parabrezza.			
11.3.2 *Ali (ATA 57)*	1	2	—
Struttura.			
Serbatoi del carburante.			
Carrello di atterraggio, pilone, superfici di comando e dispositivi di ipersostentazione/resistenza.			
11.3.3 *Stabilizzatori (ATA 55)*	1	2	—
Struttura.			
Attacchi delle superfici di comando.			
11.3.4 *Superfici per il controllo del volo (ATA 55/57)*	1	2	—
Struttura ed attacco.			
Bilanciamento di massa ed aerodinamico.			
11.3.5 **Gondole/Piloni (ATA 54)**			
a)	1	2	—
Gondole/piloni: — struttura; — paratie parafiamma; — castelli motore.			

	Livello		
	A2	B1.2	B2
11.4 **Climatizzazione e pressurizzazione della cabina (ATA 21)**	1	3	—
Impianti di pressurizzazione e condizionamento			
Dispositivi di controllo della pressione in cabina, dispositivi di protezione e di allarme			
11.5 **Sistemi di strumenti/avionica**			
11.5.1 *Sistemi di strumenti (ATA 31)*	1	2	—
Pitot statico: altimetro, indicatore di velocità, variometro.			
Giroscopi:orizzonte artificiale, direttore di assetto, indicatore di direzione, indicatore di situazione orizzontale, indicatore di virata e di sbandamento, coordinatore di virata.			
Bussole: lettura diretta, lettura a distanza.			
Indicazione dell'angolo di incidenza, sistemi di avviso di stallo.			
Altri sistemi di indicazione dell'aereo.			
11.5.2 *Sistemi avionici*	1	1	—
Principi fondamentali del layout di sistema e del funzionamento di: — volo automatico (ATA 22); — comunicazioni (ATA 23); — sistemi di navigazione (ATA 34).			
11.6 **Alimentazione elettrica (ATA 24)**	1	3	—
Installazione e funzionamento delle batterie.			
Generazione di corrente continua.			
Regolazione della tensione.			
Distribuzione dell'energia.			
Protezione dei circuiti.			
Invertitori, trasformatori.			
11.7 **Equipaggiamenti e finiture (ATA 25)**			
a)	2	2	—
Requisiti dell'equipaggiamento di emergenza.			
Sedili, bretelle e cinture.			
b)	1	1	—
Layout della cabina.			
Layout dell'equipaggiamento.			
Installazione delle rifiniture in cabina (livello 2?).			
Equipaggiamento per la ricreazione in cabina.			
Installazione della cucina.			
Manipolazione e stivaggio del carico.			
Scalette d'imbarco.			

	Livello		
	A2	B1.2	B2
11.8 **Protezione antincendio (ATA 26)**			
a)	1	3	—
Sistemi di estinzione;			
Rilevazione di fuoco e di fumo e sistemi di allarme;			
Prove dei sistemi.			
b)	1	3	—
Estintori portatili			
11.9 **Comandi di volo (ATA 27)**	1	3	—
Comandi principali: alettoni, equilibratore, timone.			
Alette di assetto.			
Dispositivi di ipersostentazione.			
Funzionamento del sistema: manuale.			
Bloccacomandi;			
Bilanciamento ed assemblaggio.			
Sistema di allarme per lo stallo.			
11.10 **Impianti del carburante (ATA 28)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Serbatoi del combustibile.			
Impianti di rifornimento.			
Alimentazione incrociata e trasferimento.			
Indicazioni ed avvisi.			
Rifornimento ed estrazione.			
11.11 **Alimentazione idraulica (ATA 29)**	1	3	—
Layout del sistema;			
Liquidi idraulici;			
Serbatoi e accumulatori idraulici;			
Generazione di pressione: elettrica, meccanica;			
Controllo della pressione;			
Distribuzione dell'energia;			
Sistemi di indicazione e di allarme.			

	Livello		
	A2	B1.2	B2
11.12 **Protezione da ghiaccio e da pioggia (ATA 30)**	1	3	—
Formazione di ghiaccio, classificazione e rilevazione.			
Sistemi di sbrinamento: elettrici, ad aria calda, pneumatici e chimici.			
Riscaldamento della sonda e dello scarico.			
Impianti di tergicristalli			
11.13 **Carrello di atterraggio (ATA 32)**	2	3	—
Struttura, assorbimento dell'urto.			
Impianti di estensione e retrazione: normale e di emergenza.			
Indicazioni ed avvisi.			
Ruote, freni, antisdrucciolevoli ed autofrenanti.			
Pneumatici.			
Sterzo.			
11.14 **Luci (ATA 33)**	2	2	—
Esterne: di navigazione, anticollisione, di atterraggio, di rullaggio, per il ghiaccio.			
Interne: di cabina, dell'abitacolo, di carico.			
D'emergenza.			
11.15 **Ossigeno (ATA 35)**	1	3	—
Layout del sistema: abitacolo, cabina.			
Sorgenti, conservazione, carica e distribuzione.			
Regolamento di fornitura.			
Indicazioni ed avvisi.			
11.16 **Impianto pneumatico/di aspirazione (ATA 36)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Sorgenti: motore/APU, compressori, serbatoi, rifornimento a terra.			
Controllo della pressione.			
Distribuzione.			
Indicazioni ed avvisi.			
Interfacce con altri sistemi.			

	Livello		
	A2	B1.2	B2
11.17 **Acqua/Rifiuti (ATA 38)** Layout dell'impianto idrico, rifornimento, distribuzione, manutenzione e drenaggio; Layout delle toilette, scarico dell'acqua e manutenzione; Aspetti relativi alla corrosione.	2	3	—

MODULO 12 AERODINAMICA, STRUTTURA E SISTEMI DEGLI ELICOTTERI

	Livello		
	A3 A4	B1.3 B1.4	B2
12.1 **Teoria del volo — aerodinamica dell'ala rotante** Terminologia. Effetti della precessione giroscopica. Reazione di coppia e controllo direzionale. Asimmetria della portanza, stallo dell'estremità di pala. Tendenza alla traslazione e sua correzione. Effetto di Coriolis e compensazione. Stato dell'anello di vortici, cedimento di potenza, iperbeccheggio. Autorotazione. Effetto suolo.	1	2	—
12.2 **Sistemi per il comando del volo** Controllo ciclico. Comando collettivo. Piatto oscillante. Controllo d'imbardata: controllo anticoppia, rotore di coda, aria di spillamento. Testa del rotore principale: Caratteristiche costruttive e funzionali. Ammortizzatori di pala: funzione e struttura. Pale del rotore: Struttura e attacco delle pale del rotore principale e di coda. Comando di assetto, stabilizzatori fissi e regolabili. Funzionamento del sistema: manuale, idraulico, elettrico e fly-by-wire. Sensazione artificiale. Bilanciamento ed assemblaggio.	2	3	—

	Livello		
	A3 A4	B1.3 B1.4	B2
12.3 **Scia delle pale ed analisi delle vibrazioni**	1	3	—
Allineamento del rotore.			
Scia del rotore principale e di coda.			
Bilanciamento statico e dinamico.			
Tipi di vibrazioni, metodi di riduzione delle vibrazioni.			
Risonanza al suolo.			
12.4 **Trasmissioni**	1	3	—
Scatole di trasmissione, rotori principali e di coda.			
Frizioni, unità a ruote libere e freno del rotore.			
12.5 **Strutture della cellula**			
a)	2	2	—
Requisiti di aeronavigabilità per la resistenza strutturale.			
Classificazione strutturale, primaria, secondaria e terziaria.			
Concetti di fail safe (a prova di guasto), vita sicura, tolleranza ai danni.			
Sistemi di identificazione zonale e di stazione.			
Tensione, deformazione, curvatura, compressione, taglio, torsione, tensione circolare, fatica.			
Disposizioni su scarichi e ventilazione.			
Disposizioni sull'installazione del sistema.			
Disposizioni sulla protezione dalle scariche di fulmini.			
b)	1	2	—
Metodi costruttivi relativi a: rivestimento collaborante della fusoliera, ordinate, correntini, longheroni, paratie, telai, rinforzi locali di piastre, montanti, tiranti, strutture del pavimento, rinforzi, metodi di rivestimento, protezione contro la corrosione.			
Pilone, stabilizzatore ed attacchi del carrello di atterraggio.			
Installazione dei sedili.			
Portelli: struttura, meccanismi, funzionamento e dispositivi di sicurezza.			
Struttura dei finestrini e del parabrezza.			
Serbatoi del carburante.			
Paratie parafiamma.			
Castelli motore.			
Tecniche di assemblaggio della struttura: rivettatura, bullonatura, incollaggio.			

	Livello		
	A3 A4	B1.3 B1.4	B2
Metodi di protezione delle superfici, quali cromatura, anodizzazione, verniciatura.			
Pulizia delle superfici.			
Simmetria della cellula: metodi di allineamento e verifiche della simmetria.			
12.6 **Condizionamento (ATA 21)**			
12.6.1 *Alimentazione dell'aria*	1	2	—
Sorgenti di alimentazione dell'aria, incluso il prelievo dai motori e unità di rifornimento a terra.			
12.6.2 *Condizionamento*	1	3	—
Sistemi di condizionamento.			
Sistemi di distribuzione.			
Sistemi di controllo di flusso e temperatura.			
Dispositivi di protezione e di segnalazione.			
12.7 **Sistemi di strumenti/avionica**			
12.7.1 *Sistemi di strumenti (ATA 31)*	1	2	—
Pitot statico: altimetro, indicatore di velocità, variometro.			
Giroscopi: orizzonte artificiale, direttore di assetto, indicatore di direzione, indicatore di situazione orizzontale, indicatore di virata e di sbandamento, coordinatore di virata.			
Bussole: lettura diretta, lettura a distanza.			
Sistemi di indicazione delle vibrazioni — HUMS.			
Altri sistemi di indicazione dell'aereo.			
12.7.2 *Sistemi avionici*	1	1	—
Principi fondamentali del layout di sistema e del funzionamento di:			
volo automatico (ATA 22);			
comunicazioni (ATA 23);			
sistemi di navigazione (ATA 34).			
12.8 **Alimentazione elettrica (ATA 24)**	1	3	—
Installazione e funzionamento delle batterie.			
Generazione di corrente continua e di corrente alternata.			
Generazione d'emergenza di corrente.			
Regolazione della tensione, protezione dei circuiti.			
Distribuzione dell'energia.			
Invertitori, trasformatori, raddrizzatori.			
Alimentazione esterna/a terra.			
12.9 **Equipaggiamenti e finiture (ATA 25)**			
a)	2	2	—
Requisiti dell'equipaggiamento di emergenza.			

	Livello		
	A3 A4	B1.3 B1.4	B2
Sedili, bretelle e cinture.			
Sistemi di sollevamento.			
b)	1	1	—
Sistemi di galleggiamento di emergenza.			
Layout della cabina, stivaggio del carico.			
Layout dell'equipaggiamento.			
Installazione delle finiture in cabina.			
12.10 **Protezione antincendio (ATA 26)**	1	3	—
Rilevazione di fuoco e di fumo e sistemi di allarme.			
Sistemi di estinzione.			
Prove dei sistemi.			
12.11 **Impianti del carburante (ATA 28)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Serbatoi del combustibile.			
Impianti di rifornimento.			
Scarico, sfiato e drenaggio.			
Alimentazione incrociata e trasferimento.			
Indicazioni ed avvisi.			
Rifornimento ed estrazione.			
12.12 **Alimentazione idraulica (ATA 29)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Liquidi idraulici.			
Serbatoi ed accumulatori idraulici.			
Generazione di pressione: elettrica, meccanica, pneumatica.			
Generazione d'emergenza di pressione.			
Controllo della pressione.			
Distribuzione dell'energia.			
Sistemi di indicazione e di allarme.			
Interfaccia con altri sistemi.			

	Livello		
	A3 A4	B1.3 B1.4	B2
12.13 **Protezione dal ghiaccio e dalla pioggia (ATA 30)**	1	3	—
Formazione, classificazione e rilevazione di ghiaccio;			
Sistemi per la rimozione/prevenzione del ghiaccio: elettrici, ad aria calda e chimici.			
Repellente per la pioggia e rimozione;			
Riscaldamento della sonda e dello scarico.			
12.14 **Carrello di atterraggio (ATA 32)**	2	3	—
Struttura, assorbimento dell'urto.			
Impianti di estensione e di ritiro: normale e di emergenza.			
Indicazioni ed avvisi.			
Ruote, pneumatici e freni.			
Sterzo.			
Pattini, galleggianti.			
12.15 **Luci (ATA 33)**	2	3	—
Esterne: di navigazione, di atterraggio, di rullaggio, per il ghiaccio.			
Interne: di cabina, dell'abitacolo, di carico.			
D'emergenza.			
12.16 **Impianto pneumatico/di aspirazione (ATA 36)**	1	3	—
Layout del sistema.			
Sorgenti: motore, compressori, serbatoi, rifornimento a terra.			
Controllo della pressione.			
Distribuzione.			
Indicazioni ed avvisi.			
Interfacce con altri sistemi.			

MODULO 13 AERODINAMICA, STRUTTURA E SISTEMI DEGLI AEROMOBILI

	Livello		
	A	B1	B2
13.1 **Teoria del volo**			
a) *Aerodinamica dei velivoli e comandi di volo*	—	—	1
Funzionamento ed effetti di: — comando di rollio: alettoni e diruttori; — comandi di beccheggio: equilibratori, piano orizzontale di coda, piani orizzontali di coda a incidenza variabile e canard; — comando di imbardata, limitatori del timone.			

	Livello		
	A	B1	B2
Comandi che impiegano elevoni, timoni elevatori.			
Dispositivi di ipersostentazione: fessure, slat, ipersostentatori.			
Dispositivi induttori di resistenza: diruttori, attenuatori di portanza, freni aerodinamici.			
Funzionamento ed effetto delle alette di trimmaggio, delle alette correttrici e alterazioni delle superfici di comando.			
b) *Volo ad alta velocità*	—	—	1
Velocità del suono, volo subsonico, volo transonico, volo supersonico.			
Numero di Mach, numero di Mach critico.			
c) *Aerodinamica dell'ala rotante*	—	—	1
Terminologia.			
Funzionamento ed effetto dei comandi ciclico, collettivo e anticoppia.			
13.2 **Strutture — Concetti generali**			
a)	—	—	1
Principi fondamentali dei sistemi strutturali.			
b)	—	—	2
Sistemi di identificazione zonale e di stazione;			
Collegamento di massa.			
Disposizioni sulla protezione dalle scariche di fulmini.			
13.3 **Volo automatico (ATA22)**	—	—	3
Elementi fondamentali del controllo del volo automatico, inclusi i principi funzionali e la terminologia corrente.			
Elaborazione dei segnali di comando.			
Modalità di funzionamento: canali di rollio, di beccheggio e di imbardata.			
Attenuatori d'imbardata.			
Sistemi per l'aumento della stabilità negli elicotteri.			
Comando automatico di assetto.			

	Livello		
	A	B1	B2
Interfaccia di ausilio per la navigazione con pilota automatico.			
Sistemi di automanetta del gas.			
Sistemi di atterraggio automatico: principi e categorie, modalità operative, avvicinamento, planata di avvicinamento, atterraggio, riattaccata, monitor di sistema e condizioni di avaria.			
13.4 **Comunicazione/Navigazione (ATA23/34)**	—	—	3
Elementi fondamentali della propagazione delle onde radio, antenne, linee di trasmissione, comunicazione, ricevitore e trasmettitore.			
Principi operativi dei seguenti sistemi: — Comunicazione VHF (Very High Frequency). — Comunicazione HF (High Frequency). — Audio. — Trasmettitori di soccorso di sopravvivenza. — Registratori di conversazione cabina. — VOR (Very High Frequency omnidirectional range). — Radiogoniometro automatico (ADF). — Sistema di atterraggio strumentale (ILS). — Sistema d'atterraggio a microonde (MLS). — Impianti direttore di volo; apparecchio misuratore di distanza (DME). — Sistema di navigazione VLF e iperbolica (VLF/Omega). — Sistema di navigazione Doppler. — Navigazione a copertura d'area, sistemi RNAV. — Sistemi di gestione del volo. — Global Positioning System (GPS), Global Navigation Satellite Systems (GNSS). — Sistema di navigazione inerziale. — Transponder per il controllo del traffico aereo, radar di sorveglianza secondario. — Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS). — Radar meteorologico. — Radioaltimetro. — Comunicazione e rapporto ARINC.			
13.5 **Alimentazione elettrica (ATA 24)**	—	—	3
Installazione e funzionamento delle batterie.			
Generazione di corrente continua.			
Generazione di corrente alternata.			
Generazione d'emergenza di corrente.			

	Livello		
	A	B1	B2
Regolazione della tensione.			
Distribuzione dell'energia.			
Invertitori, trasformatori, raddrizzatori.			
Protezione dei circuiti.			
Alimentazione esterna/a terra.			
13.6 **Equipaggiamenti e finiture (ATA 25)**	—	—	3
Requisiti relativi all'equipaggiamento elettronico di emergenza.			
Equipaggiamento per la ricreazione in cabina.			
13.7 **Comandi di volo (ATA 27)**			
a)	—	—	1
Comandi principali: alettoni, equilibratore, timone, diruttore.			
Comando d'assetto.			
Comando a carico attivo.			
Dispositivi di ipersostentazione.			
Attenuazione di portanza, freni aerodinamici.			
Funzionamento del sistema: manuale, idraulico, pneumatico.			
Sensazione artificiale, attenuatore di imbardata, assetto Mach, limitatore del timone, sistemi bloccacomandi.			
Sistemi di protezione contro lo stallo.			
b)	—	—	2
Funzionamento del sistema: elettrico, fly-by-wire.			
13.8 **Sistemi di strumenti (ATA 31)**	—	—	2
Classificazione.			
Atmosfera.			
Terminologia.			
Dispositivi e sistemi di misurazione della pressione.			
Sistemi statici Pitot.			
Altimetri.			
Indicatori della velocità verticale.			
Indicatori di velocità.			
Machmetri.			
Segnalazione di altitudine/sistemi di allarme.			
Computer dei dati aerodinamici.			
Sistemi pneumatici degli strumenti.			
Indicatori di pressione e di temperatura a lettura diretta.			
Sistemi di indicazione della temperatura.			
Sistemi di indicazione della quantità di carburante.			

	Livello		
	A	B1	B2
Principi giroscopici.			
Orizzonti artificiali.			
Indicatori di sbandamento.			
Giroscopi direzionali.			
Sistemi di allarme di prossimità al suolo.			
Sistemi di bussole.			
Sistemi di registrazione di volo.			
Sistemi strumentali per il volo elettronico.			
Sistemi di allarme strumentale, incluso il sistema di allarme principale e i pannelli di allarme centralizzati.			
Sistemi di allarme di stallo e sistemi di indicazione dell'angolo di attacco.			
Misurazione ed indicazione delle vibrazioni.			
13.9 **Luci (ATA 33)**	—	—	3
Esterne: di navigazione, di atterraggio, di rullaggio, per il ghiaccio.			
Interne: di cabina, dell'abitacolo, di carico.			
D'emergenza.			
13.10 **Sistemi di manutenzione a bordo (ATA 45)**	—	—	2
Computer centrali di manutenzione.			
Sistema di carico dei dati.			
Sistema di biblioteca elettronica.			
Stampa.			
Monitoraggio strutturale (monitoraggio della tolleranza ai danni).			

MODULO 14 PROPULSIONE

	Livello		
	A	B1	B2
14.1 **Motori a turbina**			
a)	—	—	1
Principi costruttivi ed operativi dei motori a turboreattore, a turbogetto a doppio flusso, a turboalbero ed a turboelica.			
b)	—	—	2
Controllo elettronico del motore e sistemi di regolazione del combustibile (FADEC).			

	Livello		
	A	B1	B2
14.2 **Sistemi di indicazione dei motori**	—	—	2
Temperatura dei gas di scarico/sistemi di temperatura delle turbine interstadio.			
Velocità del motore.			
Indicazione della spinta del motore: Rapporto di compressione del motore, pressione di scarico della turbina del motore o impianti di pressione dell'ugello dei reattori.			
Pressione e temperatura dell'olio.			
Pressione, temperatura e flusso del carburante.			
Pressione di alimentazione.			
Coppia del motore.			
Velocità dell'elica.			

MODULO 15 MOTORE A TURBINA A GAS

	Livello		
	A	B1	B2
15.1 **Principi fondamentali**	1	2	—
Energia potenziale, energia cinetica, leggi del moto di Newton, ciclo di Brayton.			
La relazione tra forza, lavoro, potenza, energia, velocità, accelerazione.			
Principi costruttivi e operativi dei motori a turboreattore, a turbogetto a doppio flusso, a turboalbero ed a turboelica.			
15.2 **Prestazioni del motore**	—	2	—
Spinta lorda, spinta netta, spinta con ugello strozzato, distribuzione della spinta, spinta risultante, potenza di trazione, potenza sull'asse equivalente, consumo specifico di carburante.			
Efficienze dei motori.			
Rapporto di diluizione e rapporto di pressione del motore.			
Pressione, temperatura e velocità del flusso di gas.			
Potenza del motore, spinta statica, influenza della velocità, altitudine e clima caldo, potenza a velocità costante, limitazioni.			

	Livello		
	A	B1	B2
15.3 **Ingresso**	2	2	—
Condotti d'ingresso del compressore			
Effetti delle diverse configurazioni d'ingresso.			
Protezione dal ghiaccio.			
15.4 **Compressori**	1	2	—
Tipi assiali e centrifughi.			
Caratteristiche costruttive, principi operativi ed applicazioni.			
Bilanciamento della ventola.			
Funzionamento:			
cause ed effetti dello stallo e della fluttuazione.			
Metodi per il controllo del flusso dell'aria: valvole di spurgo, palette direttrici d'entrata variabili, palette dello statore variali, palette dello statore rotanti.			
Rapporto di compressione.			
15.5 **Sezione combustione**	1	2	—
Caratteristiche costruttive e principi operativi.			
15.6 **Sezione turbina**	2	2	—
Funzionamento e caratteristiche dei diversi tipi di pale di turbina.			
Attacco della pala al disco.			
Alette guida.			
Cause ed effetti della sollecitazione e scorrimento delle pale della turbina.			
15.7 **Scarico**	1	2	—
Caratteristiche costruttive e principi operativi.			
Ugelli convergenti, divergenti e a Parte variabile.			
Riduzione della rumorosità del motore.			
Invertitori di spinta.			
15.8 **Cuscinetti e dispositivi di tenuta**	—	2	—
Caratteristiche costruttive e principi operativi.			
15.9 **Lubrificanti e carburanti**	1	2	—
Proprietà e specifiche.			
Additivi per carburanti.			
Precauzioni di sicurezza.			

	Livello		
	A	B1	B2
15.10 **Sistemi di lubrificazione**	1	2	—
Funzionamento/layout del sistema e relativi componenti.			
15.11 **Impianti del carburante**	1	2	—
Funzionamento dei comandi del motore e della regolazione del carburante, incluso il controllo elettronico del motore (FADEC).			
Layout del sistema e relativi componenti.			
15.12 **Impianti dell'aria**	1	2	—
Funzionamento del sistema di distribuzione dell'aria e dei sistemi di rimozione del ghiaccio, nonché degli impianti di raffreddamento interno, di tenuta e dell'aria esterna.			
15.13 **Avviamento e impianti di accensione**	1	2	—
Funzionamento degli impianti di avviamento del motore e relativi componenti.			
Sistemi di accensione e relativi componenti.			
Requisiti di sicurezza per la manutenzione.			
15.14 **Sistemi di indicazione dei motori**	1	2	—
Temperatura dei gas di scarico/Sistemi di temperatura delle turbine interstadio.			
Indicazione della spinta del motore: Rapporto di compressione del motore, pressione di scarico della turbina del motore o impianti di pressione dell'ugello dei reattori.			
Pressione e temperatura dell'olio.			
Pressione e flusso del carburante.			
Velocità del motore.			
Misurazione ed indicazione delle vibrazioni.			
Coppia.			
Potenza.			
15.15 **Sistemi per l'aumento della potenza**	—	1	—
Funzionamento ed applicazioni.			
Iniezione d'acqua, acqua-metanolo.			
Sistemi di postcombustione.			
15.16 **Motori a turboelica**	1	2	—
Turbina accoppiata a gas, turbina libera ed accoppiata a ingranaggi.			
Riduttori.			
Motore integrato e comandi dell'elica.			
Dispositivi di sicurezza per la supervelocità.			

	Livello		
	A	B1	B2
15.17 **Motori a turboalbero**	1	2	—
Disposizione, sistemi di trasmissione, riduttori, accoppiamenti, sistemi di controllo.			
15.18 **Unità di potenza ausiliari (APU)**	1	2	—
Scopo, funzionamento, sistemi di protezione.			
15.19 **Installazione del gruppo motopropulsore**	1	2	—
Configurazione della paratie parafiamma, cappottature, pannelli acustici, castelli motore, supporti antivibrazione, manicotti, tubi, alimentatori, connettori, fasci di cavi, cavi e aste di comando, punti di sollevamento e drenaggi.			
15.20 **Sistemi di protezione antincendio**	1	2	—
Funzionamento dei sistemi di rilevazione e di estinzione.			
15.21 **Controllo dei motori ed operazioni a terra**	1	3	—
Procedure per l'avviamento ed accelerazione per prova a punto fisso.			
Interpretazione del rendimento e dei parametri di un motore.			
Controllo della tendenza (incluso analisi dell'olio, delle vibrazioni e con boroscopio).			
Ispezione del motore e dei componenti secondo i criteri, le tolleranze e i dati specificati dal costruttore.			
Lavaggio/pulizia del compressore.			
Danni provocati da oggetti estranei.			
15.22 **Immagazzinaggio e conservazione dei motori**	—	2	—
Conservazione e deconservazione di motori ed accessori e sistemi.			

MODULO 16 MOTORE A PISTONI

	Livello		
	A	B1	B2
16.1 **Principi fondamentali**	1	2	—
Efficienza meccanica, termica e volumetrica.			
Principi operativi: 2 tempi, 4 tempi, otto e diesel.			
Cilindrata e rapporto di compressione.			
Configurazione del motore ed ordine d'accensione.			
16.2 **Prestazioni del motore**	1	2	—
Calcolo e misurazione della potenza.			
Fattori che influiscono sulla potenza del motore.			
Miscele/impoverimento, preaccensione.			

	Livello		
	A	B1	B2
16.3 **Struttura del motore**	1	2	—
Basamento, albero a gomiti, albero a camme, coppe dell'olio.			
Scatola comandi ausiliari.			
Gruppi dei cilindri e dei pistoni.			
Aste di comando, collettori di ingresso e di scarico.			
Meccanismi dei rubinetti.			
Riduttori dell'elica.			
16.4 **Impianti del carburante dei motori**			
16.4.1 *Carburatori*	1	2	—
Tipi, struttura e principi del loro funzionamento.			
Congelamento e riscaldamento.			
16.4.2 *Sistemi di iniezione del carburante*	1	2	—
Tipi, struttura e principi del loro funzionamento.			
16.4.3 *Controllo elettronico del motore*	1	2	—
Funzionamento dei comandi del motore e della regolazione del carburante, incluso il controllo elettronico del motore (FADEC).			
Layout del sistema e componenti.			
16.5 **Avviamento e impianti di accensione**	1	2	—
Sistemi di avviamento, sistemi di preriscaldamento.			
Magnetotipi, struttura e principi del loro funzionamento.			
Cablaggio dell'accensione, candelette di accensione.			
Impianti a bassa ed alta tensione.			
16.6 **Impianti di ammissione, di scarico e di raffreddamento**	1	2	—
Struttura e funzionamento degli impianti di ammissione, inclusi gli impianti ad aria alternata.			
Impianti di scarico, impianti di raffreddamento del motore (ad aria o a liquido refrigerante).			
16.7 **Sovralimentazione/Turbocompressione**	1	2	—
Principi e scopo della sovralimentazione e suoi effetti sui parametri del motore.			
Struttura e funzionamento degli impianti di sovralimentazione/turbocompressione.			
Terminologia del sistema.			
Sistemi di controllo.			
Protezione del sistema.			

	Livello		
	A	B1	B2
16.8 **Lubrificanti e carburanti**	1	2	—
Proprietà e specifiche.			
Additivi per carburanti.			
Precauzioni di sicurezza.			
16.9 **Sistemi di lubrificazione**	1	2	—
Funzionamento/layout del sistema e componenti.			
16.10 **Sistemi di indicazione dei motori**	1	2	—
Velocità del motore.			
Temperatura della testa del cilindro.			
Temperatura del refrigerante.			
Pressione e temperatura dell'olio.			
Temperatura del gas di scarico.			
Pressione e flusso del carburante.			
Pressione di alimentazione.			
16.11 **Installazione del gruppo motopropulsore**	1	2	—
Configurazione della paratie parafiamma, cappottature, pannelli acustici, castelli motore, supporti antivibrazione, manicotti, tubi, alimentatori, connettori, fasci di cavi, cavi e aste di comando, punti di sollevamento e drenaggi.			
16.12 **Controllo dei motori e operazioni a terra**	1	3	—
Procedure per l'avviamento e accelerazione per prova a punto fisso.			
Interpretazione del rendimento e dei parametri di un motore.			
Ispezione del motore e dei relativi componenti: criteri, tolleranze e dati specificati dal costruttore del motore.			
16.13 **Immagazzinaggio e conservazione dei motori**	—	2	—
Conservazione e deconservazione di motori ed accessori/sistemi.			

MODULO 17 ELICA

	Livello		
	A	B1	B2
17.1 **Principi fondamentali**	1	2	—
Teoria degli elementi della pala.			
Calettamento alto/basso, angolo di inversione, angolo di attacco, velocità di rotazione.			
Slittamento dell'elica.			
Forze aerodinamiche, centrifughe e di spinta.			
Coppia.			
Flusso d'aria relativo sull'angolo di attacco della pala.			
Vibrazione e risonanza.			

	Livello		
	A	B1	B2
17.2 **Struttura dell'elica**	1	2	—
Metodi costruttivi e materiali utilizzati per le eliche in legno, composite e metalliche.			
Punto stazione sulla pala, collo della pala, dorso della pala e mozzo.			
Eliche a passo fisso, a passo variabile, a velocità costante.			
Gruppo elica/ogiva.			
17.3 **Controllo del passo dell'elica**	1	2	—
Metodi di controllo della velocità e di variazione del passo, sistemi meccanici ed elettrici/elettronici.			
Messa in bandiera e passo negativo.			
Protezione da supervelocità.			
17.4 **Sincronizzazione delle eliche**	—	2	—
Equipaggiamento di sincronizzazione e di messa in fase.			
17.5 **Protezione delle eliche contro il ghiaccio**	1	2	—
Equipaggiamento antighiaccio fluido ed elettrico.			
17.6 **Manutenzione delle eliche**	1	3	—
Bilanciamento statico e dinamico.			
Scia delle pale.			
Valutazione di danni, di erosione, di corrosione, di danneggiamento da urto, di delaminazione delle pale.			
Schemi di manutenzione/riparazione dell'elica;			
Funzionamento dell'elica del motore.			
17.7 **Magazzinaggio e conservazione delle eliche**	1	2	—
Conservazione e deconservazione delle eliche			

Appendice II

Criteri fondamentali per lo svolgimento delle prove d'esame

1. *Criteri di base standardizzati lo svolgimento delle prove d'esame*

1.1. Tutti gli esami fondamentali devono essere svolti avvalendosi del formato con le domande a risposta multipla, come descritto qui di seguito.

1.2. Ogni domanda a risposta multipla deve avere 3 risposte alternative, di cui solo una è quella corretta; il candidato ha a disposizione, per ciascun modulo, un tempo medio di 75 secondi a domanda.

1.3. Le domande a risposta libera richiedono la redazione di una risposta scritta; il candidato ha a disposizione 20 minuti per rispondere a ciascuna domanda.

1.4. Per essere considerate valide, le domande devono essere formulate e valutate ricorrendo al programma teorico contenuto nella parte 66, appendice I, moduli 7, 9 e 10.

1.5. Ogni quesito deve essere corredato di una risposta modello appositamente redatta, che deve includere anche tutte le possibili risposte alternative conosciute attinenti alle altre sottocategorie.

1.6. La risposta modello deve essere anche suddivisa in un elenco dei punti più importanti, definiti «Punti Chiave».

1.7. Il voto necessario per superare ciascun modulo della Parte 66 ed i sottomoduli a scelta multipla corrisponde al 75 %.

1.8. Il voto necessario per l'approvazione relativamente a ciascun quesito a risposta libera corrisponde al 75 %, il che significa che la risposta del candidato deve contenere almeno il 75 % dei punti chiave richiesti dalla domanda, senza alcun errore.

1.9. In caso di mancato superamento della prova a risposta multipla o della prova a risposta aperta, il candidato dovrà ripetere soltanto la prova che non ha superato.

1.10. I sistemi di punteggio negativo non devono essere utilizzati allo scopo di determinare l'esito finale ottenuto dal candidato.

1.11. Tutti i moduli relativi alla parte 66 che costituiscono la licenza di manutenzione aeronautica per le relative categorie e sottocategorie devono essere superati entro 5 anni dal superamento del primo modulo, tranne che nei casi specificati nel paragrafo 1.12. In caso di mancato superamento di un modulo, tale modulo non potrà essere ripresentato prima di 90 giorni a partire dalla data dell'esame non superato, tranne che nel caso di un'impresa di formazione alla manutenzione approvata ai sensi della parte 147 che stia conducendo un corso di aggiornamento specifico sugli argomenti trattati nel modulo in questione; in tal caso il modulo non superato potrà essere ripresentato dopo 30 giorni.

1.12. Il periodo di 5 anni specificato nel paragrafo 1.11 non si applica a quei moduli che sono comuni a più di una categoria o sottocategoria relative alla licenza di manutenzione aeronautica conforme alla parte 66, e che sono stati precedentemente superati in quanto parte di un altro esame per tale categoria o sottocategoria.

2. *Numeri delle domande per i moduli della parte 66, Appendice 1*

2.1. Argomento del modulo 1: matematica

Categoria A — 16 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 20 minuti.

Categoria B1 — 30 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 40 minuti.

Categoria B2 — 30 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 40 minuti.

2.2. Argomento del modulo 2: fisica

Categoria A — 30 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 40 minuti.

Categoria B1 — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

Categoria B2 — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

2.3. Argomento del modulo 3: fondamenti di elettrologia

Categoria A — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B1 — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

Categoria B2 — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

2.4. Argomento del modulo 4: fondamenti di elettronica

Categoria A — nessuna.

Categoria B1 — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B2 — 40 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 50 minuti.

2.5. Argomento del modulo 5: tecniche digitali/sistemi di strumenti elettronici

Categoria A — 16 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 20 minuti.

Categoria B1.1 e B1.3 — 40 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 50 minuti.

Categoria B1.2 e B1.4 — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B2 — 70 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 90 minuti.

2.6. Argomento del modulo 6: materiali ed hardware

Categoria A — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

Categoria B1 — 70 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 90 minuti.

Categoria B2 — 60 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 75 minuti.

2.7. Argomento del modulo 7: pratiche di manutenzione

Categoria A — 70 domande a risposta multipla e 2 domande a risposta libera. Tempo concesso: 90 minuti + 40 minuti

Categoria B1 — 80 domande a risposta multipla e 2 domande a risposta libera. Tempo concesso: 100 minuti + 40 minuti

Categoria B2 — 60 domande a risposta multipla e 2 domande a risposta libera. Tempo concesso: 75 minuti + 40 minuti

2.8. Argomento del modulo 8: principi di aerodinamica

Categoria A — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B1 — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B2 — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

2.9. Argomento del modulo 9: fattori umani

Categoria A — 20 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti + 20 minuti

Categoria B1 — 20 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti + 20 minuti

Categoria B2 — 20 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti + 20 minuti

2.10. Argomento del modulo 10: legislazione aeronautica

Categoria A — 30 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 40 minuti + 20 minuti.

Categoria B1 — 40 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 50 minuti + 20 minuti.

Categoria B2 — 40 domande a risposta multipla e 1 domande a risposta libera. Tempo concesso: 50 minuti + 20 minuti.

2.11. Argomento del modulo 11a: aerodinamica, strutture e sistemi dei velivoli a turbina

Categoria A — 100 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 125 minuti.

Categoria B1 — 130 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 165 minuti.

Categoria B2 — nessuna.

2.12. Argomento del Modulo 11b: aerodinamica, strutture e sistemi dei velivoli a pistoni

Categoria A — 70 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 90 minuti.

Categoria B1 — 100 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 125 minuti.

Categoria B2 — nessuna.

2.13. Argomento del modulo 12: aerodinamica, strutture e sistemi degli elicotteri

Categoria A — 90 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 115 minuti.

Categoria B1 — 115 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 145 minuti.

Categoria B2 — nessuna.

2.14. Argomento del Modulo 13: Aerodinamica, strutture e sistemi dei velivoli

Categoria A — nessuna.

Categoria B1 — nessuna.

Categoria B2 — 130 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 165 minuti.

2.15. Argomento del Modulo 14: propulsione

Categoria A — Nessuna.

Categoria B1 — Nessuna.

Categoria B2 — 25 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 30 minuti.

2.16. Argomento del modulo 15: Motore a turbina a gas

Categoria A — 60 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 75 minuti.

Categoria B1 — 90 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 115 minuti.

Categoria B2 — Nessuna.

2.17. Argomento del modulo 16: motore a pistoni

Categoria A — 50 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 65 minuti.

Categoria B1 — 70 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 90 minuti.

Categoria B2 — nessuna.

2.18. Argomento del modulo 17: elica

Categoria A — 20 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 25 minuti.

Categoria B1 — 30 domande a risposta multipla e 0 domande a risposta libera. Tempo concesso: 40 minuti.

Categoria B2 — nessuna.

Appendice III

Addestramento per tipo e criteri di svolgimento delle prove d'esame

1. *Livelli di addestramento per tipo*

I tre livelli elencati qui di seguito definiscono gli obiettivi che devono essere raggiunti da un particolare livello di formazione.

Livello 1 — familiarizzazione generale

Una breve panoramica della cellula, degli impianti e dei gruppi motopropulsori, come descritto nella sezione relativa alla descrizione degli impianti, contenuta nel manuale di manutenzione aeronautica.

1. Obiettivo del corso: al termine del corso, lo studente deve essere in grado di riconoscere le precauzioni di sicurezza relative alla cellula, ai suoi sistemi ed ai gruppi motopropulsori
2. Identificazione delle pratiche di manutenzione essenziali per la cellula, per i suoi sistemi e per il gruppo motopropulsore
3. Definizione del layout generale di sistema dei principali impianti dell'aeromobile
4. Definizione del layout generale e delle caratteristiche del gruppo motopropulsore
5. Identificazione delle attrezzature speciali e dell'equipaggiamento per le prove utilizzati per gli aeromobili

Livello 2 — rampa e transito

Panoramica dei principali sistemi di comando, degli indicatori, dei componenti più importanti, inclusa la loro collocazione e la loro funzione, la manutenzione e la risoluzione di guasti molto semplici.

Obiettivo del corso: oltre alle informazioni contenute nel corso di familiarizzazione generale del livello 1, al termine di questo livello 2 su rampa e transito, lo studente dovrà essere in grado di:

1) Ricordare le precauzioni di sicurezza da osservare durante gli interventi su o nei pressi dell'aeromobile, gruppo motopropulsore e sistemi.
2) Dimostrare di conoscere le principali attività di rampa e di transito (through-flight) relative a quanto segue:
   a) porte, finestrini e portelli;
   b) rifornimenti di energia elettrica;
   c) carburante;
   d) unità di potenza ausiliaria (APU);
   e) gruppo motopropulsore;
   f) protezione antincendio;
   g) sistemi di controllo ambientale;
   h) energia idraulica;
   i) carrelli di atterraggio;
   j) comandi di volo;
   k) acqua/rifiuti;
   l) ossigeno;
   m) interfono di volo e di servizio;
   n) avionica;
   o) equipaggiamento/finiture di cabina.
3) Descrivere i sistemi e gli interventi sull'aeromobile, con particolare riguardo all'accesso, alle disponibilità di energia ed alle relative sorgenti.
4) Identificare la posizione dei principali componenti.
5) Illustrare il funzionamento normale di ciascuno dei maggiori impianti, comprese la terminologia e la nomenclatura.
6) Eseguire le procedure per il servizio di rampa e di transito per i seguenti sistemi associati all'aeromobile: carburante, gruppi motopropulsori, impianto idraulico, carrelli di atterraggio, acqua/rifiuti, ossigeno.
7) Dimostrare la perizia nell'impiego dei rapporti dell'equipaggio e dei sistemi di notifica a bordo (risoluzione di problemi di minore entità) e determinazione dell'aeronavigabilità secondo i dati MEL/CDL.

8) Riconoscere e sapere fare uso della documentazione appropriata.

9) Identificare le procedure per la sostituzione dei componenti per le attività di rampa e di transito descritte nell'obiettivo 2.

Livello 3 — addestramento relativo alla manutenzione di linea e di base

Descrizione dettagliata, funzionamento, collocazione dei componenti, rimozione/installazione e procedure per la risoluzione dei problemi secondo il livello prescritto dal manuale di manutenzione.

Obiettivo del corso: oltre alle informazioni contenute nei corsi dei livelli 1 e 2, al termine di questo livello 3 per l'addestramento alla manutenzione di linea e di base, lo studente dovrà essere in grado di:

a) eseguire verifiche di impianti, dei motori, dei componenti nonché verifiche funzionali, come specificato nel manuale di manutenzione;

b) correlare le informazioni, allo scopo di prendere decisioni rispetto alle diagnosi dei guasti ed all'azione correttiva, secondo il livello prescritto dal manuale di manutenzione;

c) descrivere le procedure per la sostituzione dei componenti specifici secondo il tipo di aeromobile.

2. *Criteri dell'addestramento per tipo*

L'addestramento per tipo deve articolarsi in un modulo teorico ed in un modulo pratico.

2.1. Modulo teorico

È necessario affrontare almeno le parti del seguente programma specifiche per il tipo di aeromobile. Saranno incluse anche delle parti introdotte a causa dei cambiamenti tecnologici.

I livelli di addestramento devono corrispondere a quanto descritto nel precedente paragrafo 1.

I corsi successivi a quello del primo tipo, per il personale di certificazione della categoria C, potranno corrispondere al livello 1.

Titolo del modulo introduttivo	
Aeromobile generale (dimensioni/pesi MTOW, ecc.) Limiti di tempo/controlli di manutenzione Livellamento e pesatura Traino e rullaggio Parcheggio/ormeggio Assistenza Pratiche standard specifiche per tipo Modulo B2 — Elementi di sicurezza/interfaccia meccanica Modulo B1 — Elementi di sicurezza/interfaccia avionica	

	Aerei a turbina		Aerei a pistoni		Elicotteri a turbina		Elicotteri a pistone		Avionica
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Analisi della scia delle pale e delle vibrazioni	—	—	—	—	3	1	3	1	—
Trasmissioni	—	—	—	—	3	1	3	1	—
Struttura della cellula	—	—	—	—	3	1	3	1	1
Rotore principale	—	—	—	—	3	1	3	1	—
Rotore di coda/trasmissione del rotore	—	—	—	—	3	1	3	1	—
Comandi di volo del rotore	—	—	—	—	3	1	3	1	—
Struttura della cellula	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Porte della fusoliera	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Fusoliera	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Finestrini della fusoliera	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Ali	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Stabilizzatori	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Superfici per il controllo del volo	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Gondole/piloni	3	1	3	1	—	—	—	—	—

	Aerei a turbina		Aerei a pistoni		Elicotteri a turbina		Elicotteri a pistone		Avionica
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Sistemi di identificazione zonali e di stazione	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentazione dell'aria	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Condizionamento dell'aria	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Pressurizzazione	3	1	—	—	—	—	—	—	1
Dispositivi di sicurezza e di allarme	3	1	—	—	—	—	—	—	1
Sistemi di strumenti	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Sistemi avionici	2	1	2	1	2	1	2	1	3
Alimentazione elettrica	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Equipaggiamento e finiture	3	1	3	1	3	1	3	1	—
Requisiti dell'equipaggiamento elettronico di emergenza e dell'equipaggiamento ricreativo di cabina	—	1	—	—	—	—	—	—	3
Protezione antincendio	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Comandi di volo	3	1	3	1	3	1	3	1	2
Funzionamento del sistema: elettrico, fly-by-wire	3	1	—	—	—	—	—	—	3
Impianti del combustibile	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Impianto idraulico	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Protezione da ghiaccio e pioggia	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Carrello di atterraggio	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Luci	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Ossigeno	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Impianto pneumatico/di aspirazione	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Acqua/rifiuti	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Sistemi di manutenzione di bordo	3	1	3	1	—	—	—	—	3
Motori a turbina									
Struttura costruttiva e funzionamento	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Prestazione dei motori	3	1	—	—	3	1	—	—	1
Entrata dell'aria	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Compressori	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Sezione combustione	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Sezione turbina	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Scarico	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Cuscinetti e dispositivi di tenuta	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Lubrificanti e carburanti	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Impianti di lubrificazione	3	1	—	—	3	1	—	—	—

	Aerei a turbina		Aerei a pistoni		Elicotteri a turbina		Elicotteri a pistone		Avionica
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Impianti del combustibile	3	1	—	—	3	1	—	—	1
FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	1
Comandi del motore	2	1	—	—	2	1	—	—	3
Impianti dell'aria	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Impianti di avviamento e di accensione	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Sistemi di indicazione dei motori	3	1	—	—	3	1	—	—	3
Sistemi di aumento della potenza	3	1	—	—	—	—	—	—	—
Motori a turboelica	3	1	—	—	—	—	—	—	—
Motori a turboalbero	—	—	—	—	3	1	—	—	—
Unità di potenza ausiliarie (APU)	3	1	—	—	—	—	—	—	1
Installazione dei gruppi motopropulsori	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Sistemi di protezione dal fuoco	3	1	—	—	3	1	—	—	1
Controllo dei motori ed operazioni a terra	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Magazzinaggio e conservazione dei motori	3	1	—	—	3	1	—	—	—
Motori a pistoni									
Prestazioni dei motori	—	—	3	1	—	—	3	1	1
Struttura dei motori	—	—	3	1	—	—	3	1	1
Impianti del carburante del motore	—	—	3	1	—	—	3	1	1
Carburatori	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Sistemi di iniezione del carburante	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Comandi del motore	3	1	—	—	3	1	—	—	1
FADEC	—	—	2	1	—	—	2	1	3
Avviamento ed impianti di accensione	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Induzione, impianti di scarico e di raffreddamento	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Sovralimentazione/turbocompressione	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Lubrificanti e carburanti	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Impianti di lubrificazione	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Sistemi di indicazione del motore	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Installazione dei gruppi motopropulsori	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Controllo dei motori ed operazioni a terra	—	—	3	1	—	—	3	1	—
Magazzinaggio e conservazione dei motori	—	—	3	1	—	—	3	1	—

	Aerei a turbina		Aerei a pistoni		Elicotteri a turbina		Elicotteri a pistone		Avionica
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Eliche									
Eliche — Generalità	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Struttura delle eliche	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Controllo del passo delle eliche	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Sincronizzazione delle eliche	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Controllo elettronico delle eliche	2	1	2	1	—	—	—	—	3
Protezione delle eliche dal ghiaccio	3	1	3	1	—	—	—	—	—
Manutenzione delle eliche	3	1	3	1	—	—	—	—	—

2.2. Modulo pratico

Il modulo pratico del corso deve consistere nell'esecuzione di interventi rappresentativi di manutenzione e nella loro valutazione, e deve essere finalizzato a quanto segue:

a) assicurare, nel rispetto delle norme di sicurezza, lo svolgimento della manutenzione, di ispezioni e di attività di routine in conformità al manuale della manutenzione, alle altre istruzioni ed alle altre attività attinenti, a seconda del tipo di aeromobile, quali, ad esempio: risoluzione di problemi, riparazioni, aggiustamenti, sostituzioni, assemblaggio e, se necessario, verifiche funzionali come il funzionamento del motore;

b) uso corretto di tutta la documentazione tecnica e della documentazione relativa all'aeromobile;

c) so corretto delle attrezzature specifiche/speciali e dell'equipaggiamento di prova, rimozione e sostituzione di componenti e di moduli specifici secondo il tipo di aeromobile, incluse eventuali attività di manutenzione sulle ali.

3. *Criteri di svolgimento dell'esame relativi all'addestramento per tipo*

Nel caso in cui sia richiesto l'addestramento per il tipo di aeromobile, è necessario svolgere l'esame in forma scritta rispettando i punti riportati qui di seguito:

1) l'esame deve svolgersi nella forma di domande a risposta multipla. Ogni domanda deve avere 3 risposte alternative, di cui soltanto una è quella corretta. Il tempo per le risposte deve basarsi su una media nominale di 120 secondi per le domande del livello 3, e di 75 secondi per le domande dei livelli 1 e 2.

2) L'esame deve svolgersi «a libri chiusi». Non è ammesso l'uso di alcun materiale di riferimento. Possono esservi delle eccezioni nel caso degli esami per le categorie B1 o B2, nel cui caso il candidato può essere tenuto ad interpretare alcuni documenti tecnici.

3) Il numero di domande deve essere almeno pari ad una per ciascuna ora della materia di istruzione, con un minimo di 42 domande per la materia del programma. L'autorità competente dello Stato membro valuterà il numero ed il livello delle domande effettuando una campionatura al momento dell'approvazione del corso.

4) La votazione necessaria per superare l'esame è il 75 %.

5) I sistemi di punteggio negativo non devono essere utilizzati allo scopo di determinare l'esito finale ottenuto dal candidato.

6) Il completamento degli esami relativi alla fase dei moduli non può essere considerato come parte dell'esame finale, a meno che tali esami contengano il numero ed il livello corretto delle domande richieste.

4. *Criteri di svolgimento delle prove d'esame relative al tipo*

Nel caso in cui non sia richiesto alcun addestramento per tipo, l'esame dovrà essere in forma orale, scritta o pratica, oppure dovrà consistere in una combinazione di queste.

Le domande orali devono essere a risposta aperta.

Le domande della prova scritta devono essere del tipo a risposta aperta od a risposta multipla.

La valutazione pratica serve a determinare la capacità del candidato di eseguire un intervento.

Le materie d'esame devono essere estratte da un campione di materie del programma di addestramento/esame del paragrafo 2, secondo il livello indicato.

La prova d'esame è finalizzata all'accertamento del possesso delle seguenti conoscenze:

a) conoscenza approfondita dell'aeromobile e dei suoi sistemi.

b) Assicurare, nel rispetto delle norme di sicurezza, lo svolgimento della manutenzione, di ispezioni e di attività di routine in conformità al manuale di manutenzione ed alle altre istruzioni e compiti attinenti, a seconda del tipo di aeromobile, quali, ad esempio: risoluzione di problemi, riparazioni, aggiustamenti, sostituzioni, assemblaggio e, se necessario, verifiche funzionali come il funzionamento del motore, ecc.

c) Uso corretto di tutta la documentazione tecnica e della documentazione relativa all'aeromobile.

d) Uso corretto delle attrezzature specifiche/speciali e dell'equipaggiamento di prova, rimozione e sostituzione di componenti e di moduli specifici secondo il tipo di aeromobile, incluse eventuali attività di manutenzione sulle ali.

L'esaminatore è tenuto a redigere un rapporto scritto nel quale si enunciano le cause del superamento o del mancato superamento dell'esame da parte del candidato.

Appendice IV

Requisiti relativi all'esperienza per l'estensione di una licenza di manutenzione aeronautica conforme alla parte 66

La seguente tabella contiene i requisiti di esperienza necessari per aggiungere una nuova categoria o sottocategoria ad una licenza preesistente conforme alla Parte 66.

L'esperienza deve consistere nella manutenzione pratica di aeromobili operativi appartenenti alla sottocategoria relativa alla richiesta.

I requisiti di esperienza saranno ridotti del 50 % nel caso in cui il richiedente abbia completato un corso approvato ai sensi della parte 147 relativo alla sottocategoria in questione.

A: / Da:	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2
A1		6 mesi	6 mesi	6 mesi	2 anni	6 mesi	2 anni	1 anno	2 anni
A2	6 mesi		6 mesi	6 mesi	2 anni	6 mesi	2 anni	1 anno	2 anni
A3	6 mesi	6 mesi		6 mesi	2 anni	1 anno	2 anni	6 mesi	2 anni
A4	6 mesi	6 mesi	6 mesi		2 anni	1 anno	2 anni	6 mesi	2 anni
B1.1	Nessuno	6 mesi	6 mesi	6 mesi		6 mesi	6 mesi	6 mesi	1 anno
B1.2	6 mesi	Nessuno	6 mesi	6 mesi	2 anni		2 anni	6 mesi	2 anni
B1.3	6 mesi	6 mesi	Nessuno	6 mesi	6 mesi	6 mesi		6 mesi	1 anno
B1.4	6 mesi	6 mesi	6 mesi	Nessuno	2 anni	6 mesi	2 anni		2 anni
B2	6 mesi	6 mesi	6 mesi	6 mesi	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	

Appendice V

Modulo di domanda ed esempio di modello di licenza

Questa Appendice contiene un esempio di licenza di manutenzione conforme alla parte 66 ed il corrispondente modulo di domanda.

L'autorità competente dello Stato membro può modificare il modulo 19 AESA allo scopo di aggiungere le informazioni necessarie a sostegno dei casi in cui i requisiti nazionali consentano o richiedano l'uso della licenza di manutenzione aeronautica conforme alla parte 66 per scopi di trasporto aereo non commerciale, in deroga ai requisiti della parte 145.

RICHIESTA DI RILASCIO / EMENDAMENTO / RINNOVO DELLA LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA (AML) ai sensi della Parte 66	MODULO 19 AESA

DATI DEL RICHIEDENTE:

Nome e cognome: .....

Indirizzo: .....

.....

Nazionalità: ..... Data e luogo di nascita:.....

DETTAGLI della LICENZA AI SENSI DELLA PARTE 66 (se applicabili):

Dettagli della licenza: ..... . Data di rilascio: .....

DATI RELATIVI AL DATORE DI LAVORO:

Nome e cognome: .....

Indirizzo: .....

.....

Riferimento dell'approvazione AMO: .....

Tel.: ..... Fax: .....

RICHIESTA RELATIVA A: (Spuntare la(e) casella(e) corrispondenti)

AML iniziale ☐ Emendamento della AML ☐ Rinnovo della AML ☐

Abilitazioni	A	B1	B2	C
Aereo a turbina	☐	☐		
Aereo a pistoni	☐	☐		
Elicottero a turbina	☐	☐		
Elicottero a pistoni	☐	☐		
Riservato	☐	☐		
Riservato	☐	☐		
Avionica			☐	
Aeromobile				☐

Approvazioni relative ai tipi (se applicabile):

.....

.....

.....

.....

In sottoscritto intende richiedere il rilascio / l'emendamento / il rinnovo della AML conforme alla parte 66, come indicato e dichiara che tutte le informazioni contenute nel presente modulo corrispondono a verità al momento della compilazione.

Il sottoscritto dichiara quanto segue:

1. di non essere in possesso di una AML conforme alla parte 66 rilasciata in altro Stato membro.

2. di non avere fatto richiesta per una AML conforme alla parte 66 in altro Stato membro,

3. di non avere mai ricevuto una AML conforme alla parte 66 da un altro Stato membro e successivamente revocata o sospesa in qualsiasi altro Stato membro.

Dichiaro di essere al corrente del fatto che eventuali informazioni non corrispondenti a verità potrebbero causare la revoca della licenza conforme alla parte 66.

Firma: ..... Nome e cognome: .....

Data: .....

RICHIESTA DI RILASCIO / EMENDAMENTO / RINNOVO DELLA LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA (AML) ai sensi della parte 66	MODULO 19 AESA

ESPERIENZA RELATIVA ALLA MANUTENZIONE AERONAUTICA: Firma

Desidero dichiarare i seguenti crediti (se applicabili):

Crediti per esperienza derivante da formazione relativa alla parte 147

Crediti per esame derivante da esame equivalente

Allegare i certificati corrispondenti

Raccomandazioni (se applicabili): si certifica che il richiedente risponde ai requisiti fondamentali relativi alla conoscenza ed esperienza di manutenzione ai sensi della parte 66, e si invita l'autorità competente a concedere od approvare la AML ai sensi della parte 66.

Firma: ..... Nome e Cognome/ .....

Posizione: ..... Data: .....

LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA ai sensi della parte 66

1. La seguente pagina riporta un esempio di licenza di manutenzione aeronautica ai sensi della parte 66.

2. Il documento deve essere stampato sul modulo standard illustrato, ma può avere dimensioni ridotte in base al tipo di computer utilizzato. In caso di riduzione delle dimensioni, è necessario fare in modo che vi sia sufficiente spazio per i sigilli/i timbri ufficiali richiesti. I documenti creati tramite computer non devono contenere necessariamente tutte le caselle nel caso in cui queste siano state lasciate vuote, purché il documento resti chiaramente riconoscibile come licenza di manutenzione aeronautica ai sensi della parte 66.

3. Il documento può essere stampato in inglese o nella lingua ufficiale dello Stato membro in questione; nel caso in cui venga utilizzata la lingua ufficiale dello Stato membro, sarà necessario allegare una copia redatta in lingua inglese per quei titolari di licenza che operano al di fuori dello Stato membro, in modo da garantire la comprensione allo scopo del reciproco riconoscimento.

4. Ciascun titolare di licenza deve possedere un numero di licenza univoco, basato su un sistema di identificazione nazionale ed una designazione alfanumerica.

5. Le pagine del documento possono essere disposte in un ordine qualunque e senza che sia necessaria la presenza di linee divisorie, purché le informazioni contenute siano posizionate in modo tale che il formato della pagina possa essere chiaramente identificato come corrispondente al formato del facsimile di licenza qui illustrato. Non è necessario rilasciare la pagina relativa all'abilitazione del tipo di aeromobile fino all'inclusione della convalida del primo tipo.

6. Il documento può essere preparato dall'autorità competente dello Stato membro o da qualunque impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145, secondo la procedura approvata dallo Stato membro e contenuta nell'organigramma della stessa impresa, tranne che nei casi in cui il documento sia stato rilasciato dall'autorità competente dello Stato membro.

7. La preparazione di eventuali modifiche ad una licenza preesistente ai sensi della parte 66 può essere eseguita dall'autorità competente dello Stato membro o da qualunque impresa di manutenzione approvata ai sensi della parte 145, secondo la procedura approvata dallo Stato membro e contenuta nell'organigramma dell'impresa, tranne che nei casi in cui il documento contenente la modifica sia stato rilasciato dall'autorità competente dello Stato membro.

8. Una volta rilasciata, la licenza di manutenzione aeronautica conforme alla parte 66 deve essere conservata dalla persona cui si rivolge, che sarà responsabile affinché nessun dato non autorizzato venga inserito nel documento.

9. La mancata osservanza di quanto stabilito nel paragrafo 8 può inficiare la validità del documento, impedendo al titolare di detenere qualsiasi autorizzazione ad emettere certificazioni ai sensi della Parte 145 e rendendolo perseguibile in base alla legislazione nazionale.

10. La licenza di manutenzione conforme alla parte 66 viene riconosciuta in tutti gli Stati membri e non è necessario sostituire il documento durante l'attività in un altro Stato membro.

11. L'allegato al modulo 26 AESA è facoltativo e può essere impiegato solo per accludere privilegi nazionali non coperti dalla parte 66, nel caso in cui tali privilegi fossero stati coperti dal regolamento nazionale vigente prima dell'entrata in vigore della parte 66.

12. Per informazione, si comunica che la parte 66 — licenza di manutenzione aeronautica pubblicata dall'ente competente dello Stato membro — può avere una sequenza diversa della pagina ed essere priva i linee divisorie.

13. L'ente competente dello Stato membro può decidere di pubblicare la pagina relativa all'abilitazione del tipo di aeromobile solo al momento dell'inclusione della convalida del primo tipo e in caso di più tipi dovrà emettere più di una pagina di abilitazione del tipo di aeromobile.

14. Indipendentemente da quanto prescritto al punto 13, ciascuna pagina emessa dovrà rispecchiare questo formato e dovrà contenere i dati specifici relativi alla pagina in questione.

15. In assenza di limitazioni applicabili, la pagina LIMITAZIONI dovrà indicare «Nessuna limitazione».

16. In caso di impiego di formato prestampato, le eventuali caselle di categoria, sotto-categoria o abilitazione tipo che non contengono valori dovranno essere opportunamente contrassegnate a conferma che non esiste abilitazione.

UNIONE EUROPEA

STATO

NOME E LOGO DELL'AUTORITÀ

Parte 66

LICENZA DI MANUTENZIONE AERONAUTICA

LA PRESENTE LICENZA È RICONOSCIUTA DA TUTTI GLI STATI MEMBRI DELL'UE

MODULO 26 AESA

Condizioni:

1. Questa licenza deve essere firmata dal titolare e deve essere accompagnata da un documento di identità contenente una foto del titolare.

2. La convalida di eventuali (sotto)categorie presenti nella/e pagina/e relativa/e **esclusivamente** alle (SOTTO)CATEGORIE conformi alla parte 66 **non** consente al titolare di emettere un certificato di riammissione in servizio per un aeromobile.

3. Se convalidata con l'abilitazione per tipo di aeromobile, questa licenza è conforme ai requisiti dell'allegato 1 ICAO.

4. I privilegi del titolare di questa licenza sono stabiliti dalla parte 66 e dai requisiti applicabili della parte M e della parte 145.

5. La presente licenza è valida fino alla data specificata nella pagina relativa alle limitazioni, a meno che non sia stata precedentemente sospesa o revocata.

6. I privilegi derivanti da questa licenza hanno valore unicamente se durante i due anni precedenti l'intestatario ha maturato almeno sei mesi di esperienza di manutenzione in base ai privilegi previsti dalla licenza, oppure ha soddisfatto i requisiti previsti per la maturazione dei privilegi appropriati.

1. Stato che rilascia la licenza
2. N. della licenza:
3. Nome e cognome del titolare:
4. Data e luogo di nascita:
5. Indirizzo del titolare:
6. Nazionalità:
7. Firma del titolare:
8. Firma del funzionario e data:
9. Timbro o sigillo dell'Autorità che rilascia la licenza:

(SOTTO)CATEGORIE della Parte 66

	A	B1	B2	C
Aerei a turbina			n.p.	n.p.
Aerei a pistoni			n.p.	n.p.
Elicotteri a turbina			n.p.	n.p.
Elicotteri a pistone			n.p.	n.p.
Avionica	n.p.	n.p.		n.p.
Aeromobile	n.p.	n.p.	n.p.	
Riservato				

N. licenza:

ABILITAZIONI PER TIPO DI AEROMOBILI della parte 66		
Tipo o gruppo A/C	Categoria	Timbro ufficiale e data
N. LICENZA:		

LIMITAZIONI ai sensi della parte 66
Valida fino a:
N. LICENZA:

Allegato al Modulo 26 AESA

Privilegi nazionali estranei all'oggetto della parte 66, ai sensi di [legislazione nazionale] (Valido solo in *[Stato membro]*)

Timbro ufficiale e data **N. LICENZA:**

Intenzionalmente lasciato in bianco

ALLEGATO IV

(PARTE 147)

147.1

Ai fini del presente documento, l'autorità competente sarà:

1. per le organizzazioni con sede principale d'attività nel territorio di uno Stato membro, l'autorità designata dallo stesso Stato membro;
2. per le organizzazioni avente la sede principale d'attività in un Paese terzo, l'Agenzia.

SEZIONE A

CAPITOLO A

GENERALITÀ

147.A.05 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti che le organizzazioni devono soddisfare al fine di ottenere l'autorizzazione a svolgere l'attività di formazione e gli esami come specificato nella parte 66.

147.A.10 Generalità

Un'impresa che eroga servizi di formazione è un'organizzazione, o parte di essa, avente lo status di persona giuridica.

147.A.15 Applicabilità

Una richiesta di approvazione, o di variazione di un'approvazione esistente, dev'essere inoltrata tramite l'apposito modulo e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente.

CAPITOLO B

REQUISITI DI CARATTERE ORGANIZZATIVO

147.A.100 Requisiti per le infrastrutture

a) Devono essere disponibili delle infrastrutture appropriate che, per dimensioni e struttura, assicurino la protezione contro gli agenti atmosferici esterni e consentano lo svolgimento dei programmi di formazione e d'esame nei giorni stabiliti.

b) Per l'istruzione teorica e per lo svolgimento degli esami di verifica dev'essere previsto un locale completamente chiuso e separato dalle altre infrastrutture.

   1. Il numero massimo degli allievi ammessi a frequentare le lezioni teoriche, in tutti i corsi di formazione, è pari a ventotto.
   2. Le dimensioni della sede d'esame prescelta devono essere tali da impedire ai singoli allievi di leggere gli elaborati o gli schermi dei computer degli altri allievi dalla propria posizione, durante lo svolgimento della sessione.

c) Il luogo scelto come sede d'esame, di cui al paragrafo (b), deve consentire agli allievi di concentrarsi sulle attività di studio o di verifica, a seconda dei casi, senza indebite distrazioni o fattori di disturbo.

d) Nel caso in cui si svolga un corso di formazione di base, per l'istruzione pratica devono essere messi a disposizione dei laboratori per la formazione di base e/o infrastrutture di manutenzione separati dalle aule di formazione ed idonei allo svolgimento del corso di formazione programmato. Se, tuttavia, l'organizzazione si trova nell'impossibilità di provvedere a quanto sopra, si potrà far ricorso ad un'altra organizzazione per la fornitura di laboratori e/o infrastrutture di manutenzione, nel qual caso si stipulerà un contratto scritto con l'organizzazione fornitrice, in cui si specificheranno le condizioni di accesso e d'uso delle strutture stesse. All'autorità competente dovrà essere consentito l'accesso a ciascuna delle organizzazioni fornitrici e tale condizione dovrà figurare nel contratto scritto.

e) In presenza di un corso di addestramento per tipologia di aeromobile/attività, dev'essere previsto l'accesso alle opportune infrastrutture contenenti gli esemplari del tipo di aeromobile, come specificato alla parte 147.A.115(d).

f) Il numero massimo di allievi ammessi a frequentare le esercitazioni pratiche, in tutti i corsi di formazione, è pari a quindici per ogni istruttore od esaminatore.

g) Agli istruttori, esaminatori teorici ed addetti alla valutazione pratica dev'essere offerta una sistemazione in uffici aventi caratteristiche tali da consentire loro di potersi preparare alle proprie mansioni in assenza di indebite distrazioni o fattori di disturbo.

h) Per gli elaborati degli esami ed i documenti di formazione si devono prevedere delle strutture di archiviazione dotate di caratteristiche di sicurezza. L'ambiente di archiviazione dev'essere tale da assicurare la tenuta dei documenti in buone condizioni per l'intero periodo di conservazione prescritto alla parte 147.A.125. Le strutture di archiviazione e gli uffici possono essere riuniti in un unico sito, purché sia garantito un adeguato livello di sicurezza.

i) Si deve mettere a disposizione una biblioteca contenente tutto il materiale tecnico idoneo per la portata ed il livello delle attività di formazione svolte.

147.A.105 Requisiti per il personale

a) L'organizzazione deve nominare un dirigente responsabile, che avrà l'autorità di assicurare che tutti gli impegni di formazione vengano finanziati e portati a termine secondo i requisiti prescritti dalla presente parte.

b) Devono inoltre essere designati una persona od un gruppo di persone, tra le cui responsabilità vi sarà il compito di garantire la piena conformità dell'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione ai requisiti stabiliti dal presente documento. Detto/i responsabile/i rispondono direttamente al suddetto dirigente. La persona con maggiore anzianità di servizio, o uno degli altri componenti del gruppo, può ricoprire anche la carica di dirigente, purché soddisfi i requisiti necessari menzionati al paragrafo (a).

c) L'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione deve assumere personale sufficiente per programmare/attuare l'attività la formazione teorica e pratica, e svolgere gli esami teorici e le valutazioni pratiche in base all'autorizzazione ricevuta.

d) In deroga a quanto stabilito al paragrafo (c), qualora si faccia ricorso ad un'altra organizzazione per la fornitura dei servizi di formazione e valutazione, si potrà incaricare il personale di tale organizzazione di svolgere la formazione e le valutazioni pratiche.

e) Una stessa persona può riunire in sé più funzioni tra quelle di istruttore, esaminatore ed addetto alla valutazione, purché soddisfi i requisiti di cui al paragrafo (f).

f) L'esperienza e le qualifiche di istruttori, esaminatori teorici e addetti alla valutazione pratica devono essere stabilite in modo da rispondere a criteri ufficialmente riconosciuti.

g) L'esperienza e le qualifiche degli esaminatori e degli addetti alla valutazione pratica devono essere descritte in maniera dettagliata nella parte del manuale dell'impresa di formazione relativa all'accreditamento del personale.

h) Gli istruttori e gli esaminatori teorici sono tenuti a seguire con frequenza almeno biennale dei corsi di aggiornamento relativi alle tecnologie attualmente utilizzate, alle capacità pratiche, ai fattori umani ed alle più recenti tecniche di formazione per cui sono chiamati a svolgere il proprio ruolo di istruttore od esaminatore.

147.A.110 Stati di servizio relativi ad istruttori, esaminatori ed addetti alla valutazione

a) L'organizzazione di formazione deve possedere gli stati di servizio relativi a tutti gli istruttori, gli esaminatori teorici e gli addetti alla valutazione pratica. In essi si devono documentare l'esperienza e le qualifiche raggiunte, l'iter formativo seguito e le eventuali specializzazioni.

b) Si dovrà stabilire il campo d'azione di tutti gli istruttori, esaminatori teorici ed addetti alla valutazione pratica.

147.A.115 Attrezzature didattiche

a) Ogni aula dev'essere dotata di apparecchiature di presentazione idonee e con caratteristiche tali da assicurare agli allievi la possibilità di leggere facilmente testi, disegni, diagrammi e cifre da qualsiasi parte dell'aula.

Le apparecchiature di presentazione devono comprendere apparecchi di simulazione per la formazione atti ad aiutare gli allievi a comprendere la materia in oggetto, laddove tali apparecchi siano considerati utili per tale fine.

b) I laboratori di formazione di base e/o le infrastrutture di manutenzione di cui alla parte 147.A.100(d) devono essere dotati di tutti gli strumenti e di tutte le attrezzature necessarie a svolgere le attività di formazione per le quali è stata conseguita l'approvazione.

c) I laboratori di formazione di base e/o le infrastrutture di manutenzione di cui alla parte 147.A.100(d) devono disporre di un'adeguata dotazione di aeromobili, motori, parti di aeromobili e strumentazione avionica.

d) L'impresa che eroga servizi di formazione che organizza corsi specifici in funzione del tipo di aeromobile, come specificato alla parte 147.A.100(e), deve avere accesso al tipo di aeromobile corrispondente. Laddove lo si ritiene necessario, al fine di garantire un livello di addestramento adeguato, si può far ricorso ad apparecchi di simulazione.

147.A.120 Materiale per la formazione sulla manutenzione

a) Agli allievi dev'essere fornito il materiale didattico relativo al corso di formazione sulla manutenzione frequentato. Esso potrà comprendere quanto segue:

1. il testo di riferimento di base specificato nella parte 66 per la rispettiva categoria o sottocategoria della licenza di manutenzione di aeromobili;
2. il programma del corso richiesto dalla parte 66 per il tipo di aeromobile e la rispettiva categoria o sottocategoria della licenza di manutenzione dello stesso.

b) Agli allievi dev'essere consentito di accedere agli esemplari dei documenti e delle informazioni tecniche di manutenzione conservati nella biblioteca, di cui alla Parte 147.A.100(i).

147.A.125 Documentazione

L'organizzazione è tenuta a conservare per intero la documentazione relativa agli interventi formativi, agli esami ed alle valutazioni di ciascun singolo allievo almeno per i cinque anni successivi al completamento del corso.

147.A.130 Procedure di formazione e sistema qualità

a) L'impresa che eroga i servizi di formazione deve stabilire procedure giudicate idonee dall'autorità competente per assicurare livelli di formazione adeguati e la soddisfazione di tutti i relativi requisiti riportati nel presente documento.

b) L'impresa che eroga i servizi di formazione deve istituire un sistema di qualità che preveda quanto segue:

1. una funzione di audit indipendente per il controllo dei livelli di formazione, della correttezza degli esami teorici e delle valutazioni pratiche, e del rispetto e dell'adeguatezza delle procedure;
2. un sistema di rendiconto dei risultati dell'audit alla/e persona/e responsabile/i e, in seconda battuta, al dirigente responsabile di cui alla Parte 147.A.105(a), per garantire, se necessario, l'attuazione di misure correttive.

147.A.135 Esami

a) Gli esaminatori devono garantire la segretezza di tutti i quesiti delle prove d'esame.

b) Un allievo che durante lo svolgimento di un esame teorico viene scoperto a copiare o viene trovato in possesso di materiale riguardante le materie d'esame, diverso dagli elaborati per l'esame e dalla relativa documentazione autorizzata, sarà escluso dalle prove d'esame e non potrà sostenere alcuna prova almeno per i dodici mesi successivi alla data dell'evento. L'autorità competente dovrà essere informata di tale evento, oltre che dei dettagli dell'eventuale inchiesta, entro il termine di un mese.

c) L'esaminatore che, nel corso di un esame teorico, venga scoperto a fornire risposte ai quesiti posti ad un allievo sotto esame verrà esonerato dalla sua funzione di esaminatore e l'esame sarà dichiarato nullo. L'autorità competente dovrà essere informata di tale evento entro il termine di un mese.

147.A.140 Manuale dell'impresa di formazione sulla manutenzione

a) L'impresa che eroga i servizi di formazione deve fornire un manuale, ad uso della stessa, che descriva la propria struttura e le procedure in atto e contenga le informazioni elencate qui di seguito:

1. una dichiarazione firmata dal dirigente responsabile, attestante che il manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione e qualsiasi ulteriore manuale ad esso correlato definiscono la rispondenza dell'organizzazione ai requisiti del presente documento e saranno rispettati in ogni momento;
2. il/i titolo/i ed il/i nominativo/i della o delle persone designate in conformità alla parte 147.A.105(b);
3. i compiti e le responsabilità della/e persona/e di cui al sottoparagrafo (2), ivi incluse le materie sulle quali esse possono trattare direttamente con l'autorità competente per conto dell'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione;
4. un organigramma dell'impresa che eroga i servizi di formazione che mostri le posizioni gerarchiche ricoperte dalla/e persona/e di cui al paragrafo (a)(2);
5. un elenco degli istruttori addetti alla formazione, degli esaminatori teorici e degli addetti alla valutazione pratica;
6. una descrizione generale delle infrastrutture destinate alle attività di formazione e di esame ubicate in ognuna delle sedi specificate nel certificato di approvazione dell'organizzazione e, se del caso, in eventuali altre sedi previste alla Parte 147.A.145(b);
7. un elenco dei corsi di formazione alla manutenzione che costituiscono oggetto dell'approvazione;
8. la procedura di modifica del manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione relativi alla manutenzione;
9. le procedure dell'impresa che eroga servizi di formazione relativi alla manutenzione previste alla parte 147.A.130(a);
10. la procedura di controllo attuata dall'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione, in conformità alla parte 147.A.145(c), nel caso in cui sia autorizzata ad effettuare attività di formazione, esami e valutazioni in sedi diverse da quelle specificate alla parte 147.A.145(b);

11. un elenco delle sedi in conformità a quanto stabilito alla parte 147.A.145(b);
12. un elenco delle organizzazioni di cui alla parte 147.A.145(d), se esistenti.

b) Il manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione e gli eventuali emendamenti successivi devono essere approvati dall'autorità competente.

c) Tuttavia, gli emendamenti di minore entità del manuale di cui al paragrafo (b) possono essere approvati tramite una procedura del manuale (menzionata di seguito e denominata approvazione indiretta).

147.A.145 Privilegi dell'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione

a) L'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione può svolgere le attività qui di seguito elencate, come previsto dal suo manuale e conformemente ai requisiti in esso menzionati:
   1. corsi di formazione di base secondo il programma della parte 66 o di parte di esso;
   2. corsi di formazione per tipologia di aeromobile/attività secondo la parte 66;
   3. esami per conto dell'autorità competente, ivi incluso l'esame di allievi che non abbiano frequentato il corso base o per tipo di aeromobile presso l'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione;
   4. rilascio di certificati in conformità all'appendice III attestanti il superamento dei corsi e degli esami approvati di formazione di base o per tipo di aeromobile di cui ai sottoparagrafi (a)(1), (a)(2) e (a)(3), a seconda dei casi.

b) La formazione, gli esami teorici e le valutazioni pratiche si possono svolgere soltanto nelle sedi specificate nel certificato di approvazione e/o in qualunque sede indicata nel manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione.

c) In deroga a quanto stabilito al paragrafo (b), l'organizzazione può svolgere attività di formazione, esami teorici e valutazione in sedi diverse da quelle specificate alla lettera (b) soltanto nel rispetto di una procedura di controllo definita nel manuale della stessa impresa che eroga servizi di formazione. In questo caso, le sedi non devono essere obbligatoriamente elencate nel manuale di tale organizzazione.

d) 1. L'impresa che eroga servizi di formazione relativi alla manutenzione può subappaltare la conduzione di attività di formazione teorica di base e per tipo di aeromobile, ed i relativi esami di valutazione, ad un'organizzazione che non svolge attività di formazione sulla manutenzione solo se soggetta al sistema qualità dell'impresa che eroga servizi di formazione.
   2. Il subappalto dei corsi di formazione teorici di base e dei relativi esami è limitato a quanto stabilito nella parte 66, appendice I, moduli 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10.
   3. Il subappalto dei corsi di formazione per tipo di aeromobile e dei relativi esami è limitato agli impianti motopropulsori ed ai sistemi avionici.

e) Un'impresa può non essere autorizzata a svolgere unicamente delle prove d'esame se non è espressamente autorizzata a condurre attività di formazione.

147.A.150 Modifiche all'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione

a) L'impresa che eroga i servizi di formazione sulla manutenzione è tenuta a notificare all'autorità competente ogni eventuale modifica all'assetto della stessa che possa influire sull'approvazione ottenuta, prima che tale modifica abbia luogo, per consentire all'autorità competente di determinare la continua conformità al presente documento e, se necessario, di emendare il certificato di approvazione dell'organizzazione.

b) L'autorità competente può prescrivere le condizioni in base alle quali l'impresa che eroga servizi di formazione può operare nel corso di tali modifiche, a meno che l'autorità medesima stabilisca che l'approvazione debba essere sospesa.

c) La mancata notifica di tali modifiche all'autorità competente può determinare la sospensione o la revoca del certificato di approvazione con effetto retroattivo dalla data effettiva delle modifiche.

147.A.155 Validità continua

a) L'approvazione viene concessa a tempo indeterminato. La sua validità è tuttavia soggetta alle seguenti condizioni:
   1. l'organizzazione deve continuare a soddisfare i requisiti del presente documento, in conformità a ciò che riguarda la gestione delle non conformità, come indicato alla parte 147.B.130 e;
   2. all'autorità competente dev'essere garantito l'accesso all'organizzazione al fine di determinarne la continua rispondenza ai requisiti del presente documento;
   3. il certificato non deve essere ceduto oppure revocato.

b) In caso di rinuncia o revoca, l'approvazione dovrà essere restituita all'autorità competente.

147.A.160 Non conformità

a) Per non conformità di 1° livello, s'intendono una o più delle seguenti non conformità:
   1. qualsiasi discrepanza significativa rispetto alle procedure d'esame che comporti l'annullamento della/e sessione/i d'esame;
   2. il rifiuto di fornire all'autorità competente, dopo due richieste scritte, accesso alle strutture dell'organizzazione durante il normale orario di funzionamento;
   3. l'assenza di un dirigente responsabile;
   4. una non conformità significativa con il processo di formazione.

b) Una non conformità di livello 2 è una qualsiasi non conformità con il processo di formazione diversa da una non conformità di livello 1.

c) Dopo il ricevimento della notifica delle non conformità in base al punto 147.B.130, il titolare dell'approvazione dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione definirà un piano d'azione correttivo e dimostrerà di svolgere azioni correttive ritenute soddisfacenti dall'autorità competente entro un periodo concordato con detta autorità.

CAPITOLO C

CORSO DI FORMAZIONE DI BASE AUTORIZZATO

147.A.200 Corso di formazione di base approvato

a) Il corso di formazione di base approvato è costituito da quattro elementi: formazione teorica, esame teorico, formazione pratica e valutazione pratica.

b) La formazione teorica tratterà gli argomenti volti al conseguimento di una licenza di categoria o sottocategoria A, B1 o B2 per la manutenzione di aeromobili, come specificato nella parte 66.

c) L'esame teorico verterà su uno spaccato rappresentativo della materia oggetto della formazione di cui al paragrafo (b).

d) La formazione pratica riguarderà l'utilizzo pratico di strumenti/attrezzature comuni, lo smontaggio/montaggio di una selezione rappresentativa di parti di aeromobili e la partecipazione ad attività di manutenzione rappresentative svolte relativamente allo specifico modulo completo della parte 66.

e) La valutazione pratica riguarderà la formazione pratica e dovrà stabilire se l'allievo è competente nell'utilizzo di strumenti ed attrezzature e se lavora nel rispetto delle disposizioni contenute nei manuali di manutenzione.

f) La durata dei corsi di formazione di base viene stabilita nell'appendice I.

g) La durata dei corsi per la conversione di licenze tra (sotto)categorie viene determinata dopo una valutazione del contenuto dei testi di riferimento per la formazione di base e delle relative esercitazioni pratiche richieste.

147.A.205 Esami teorici fondamentali

Gli esami teorici fondamentali devono:

a) svolgersi in conformità alle disposizioni della parte 66;

b) essere tenuti senza ricorrere agli appunti dei corsi;

c) vertere su uno spaccato rappresentativo delle materie di studio relative allo specifico modulo di formazione completato conformemente alla parte 66.

147.A.210 Valutazione pratica di base

a) Le valutazioni pratiche di base devono essere effettuate durante il corso di formazione di base relativo alla manutenzione, da parte degli addetti alla valutazione pratica designati, al termine di ciascun periodo di visita ai laboratori di formazione pratica/all'infrastruttura di manutenzione.

b) L'allievo dovrà essere promosso secondo quanto prescritto alla parte 147.A.200(e).

CAPITOLO D

FORMAZIONE PER TIPOLOGIA DI AEROMOBILE/ATTIVITÀ

147.A.300 Formazione per tipologia di aeromobile/attività

L'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione viene autorizzata a svolgere attività di formazione per diverse tipologie di aeromobile/attività in virtù della parte 66, se conforme ai requisiti delineati nella parte 66.A.45.

147.A.305 Esami per tipologia di aeromobile e valutazioni per le attività

L'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione, autorizzata a condurre attività di formazione in base alla tipologia di aeromobile, in conformità a quanto specificato alla parte 147.A.300, deve tenere gli esami per il tipo di aeromobile o le valutazioni per le attività di cui alla parte 66 nel rispetto dei criteri definiti nella parte 66.A.45 riguardante le tipologie di aeromobili e le attività.

SEZIONE B

PROCEDURE PER L'AUTORITÀ COMPETENTE

CAPITOLO A

GENERALITÀ

147.B.05 Finalità

La presente sezione definisce i requisiti amministrativi cui devono conformarsi le autorità competenti incaricate dell'applicazione e garanti del rispetto della sezione A del presente documento.

147.B.10 Autorità competente

a) *Generalità*

Lo Stato membro deve designare un'autorità competente con incarichi di emissione, proroga, modifica, sospensione e revoca dei certificati rilasciati secondo la parte 147. Detta autorità competente deve impostare la sua attività su procedure documentate ed essere dotata di una struttura organizzativa.

b) *Risorse*

Nello svolgimento delle sue funzioni, come prescritto dal presente documento, l'autorità competente si deve avvalere di personale idoneo allo svolgimento dei compiti assegnati.

c) *Procedure*

L'autorità competente deve stilare procedure che illustrino, in dettaglio, le modalità di attuazione delle direttive del presente documento.

Le procedure saranno sottoposte a costante revisione ed emendamento per assicurare la continua rispondenza ai requisiti prescritti.

147.B.15 Modalità di rispondenza plausibili

L'Agenzia determinerà delle modalità di rispondenza ritenute plausibili, a cui le autorità competenti potranno far ricorso per garantire la conformità al presente documento. Le prescrizioni di questo documento si considerano rispettate nel momento in cui le modalità di rispondenza plausibili vengono messe in atto.

147.B.20 Documentazione

a) L'autorità competente deve istituire un sistema di archiviazione che consenta un'adeguata rintracciabilità dell'iter di emissione, rinnovo, proroga, variazione, sospensione e revoca delle singole autorizzazioni.

b) La documentazione relativa al controllo delle organizzazioni che erogano servizi di formazione sulla manutenzione deve comprendere almeno quanto segue:
   1. la richiesta di approvazione dell'organizzazione;
   2. il certificato di approvazione dell'organizzazione, incluse le eventuali modifiche;
   3. una copia del programma degli audit con l'elenco delle date previste per il loro svolgimento e le date effettive di svolgimento;
   4. controllo continuo delle verifiche, inclusa l'intera documentazione relativa agli audit;
   5. copie di tutta la corrispondenza attinente;
   6. dettagli delle esenzioni e delle azioni correttive implementate per garantire il rispetto dei requisiti richiesti;
   7. resoconti di altre autorità competenti relativamente al controllo dell'organizzazione;
   8. manuale dell'organizzazione e modifiche ad esso apportate.

c) La documentazione di cui al paragrafo (b) dev'essere archiviata per almeno quattro anni.

147.B.25 Esenzioni

a) L'autorità competente può esonerare l'istituto scolastico di uno Stato dai seguenti obblighi o requisiti:
   1. avere lo status di organizzazione in conformità a quanto stabilito alla parte 147.A.10;
   2. nominare un direttore responsabile, purché il dipartimento scolastico designi un'altra figura responsabile della gestione dell'impresa che eroga servizi di formazione e che questa disponga di un budget sufficiente a garantire l'operatività dell'organizzazione nel rispetto della parte 147;
   3. far ricorso ad un organo di controllo indipendente per gli audit del sistema qualità, purché il dipartimento si appelli ad un ispettorato scolastico indipendente per verificare l'attività dell'impresa che eroga servizi di formazione alle scadenze prescritte dal presente documento.

b) Tutte le esenzioni accordate in base all'articolo 10, (3) del regolamento principale devono essere registrate e conservate dalle autorità competenti.

CAPITOLO B

RILASCIO DELL'APPROVAZIONE

Il presente capitolo illustra i requisiti necessari al rilascio ed alla variazione dell'approvazione per le imprese che offrono servizi di formazione sulla manutenzione.

147.B.100 Generalità

a) Le richieste di approvazione iniziale di un'impresa, che eroga servizi di formazione sulla manutenzione o di variazione di un'approvazione esistente, devono essere inoltrate tramite un apposito modulo e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente.

b) L'approvazione viene concessa all'impresa dall'autorità competente.

c) In parziale deroga a quanto sopra, le imprese che erogano servizi di formazione non registrate come persone giuridiche nell'ambito dell'Unione europea devono inoltrare una richiesta di prima approvazione o di variazione di un'approvazione esistente tramite un apposito modulo e secondo le modalità stabilite dall'Agenzia.

147.B.105 Richiesta di approvazione o variazione

Le richieste di approvazione o variazione devono includere le seguenti informazioni:

1. la ragione sociale e l'indirizzo del richiedente;
2. il recapito per cui si richiede l'approvazione o la variazione;
3. la ragione della richiesta di approvazione o variazione;
4. il nome e la firma del dirigente responsabile;
5. la data della richiesta.

147.B.110 Procedura di approvazione

a) L'autorità competente procede a:
   1. esaminare il manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione;
   2. verificare la conformità dell'organizzazione alla luce di quanto prescritto nella parte 147.

b) L'esito delle verifiche condotte in fase di audit viene registrato e trasmesso per iscritto al richiedente.

c) Tutte le non conformità dovranno essere risolte e corrette in conformità a quanto stabilito alla parte 147.B.130 prima del rilascio dell'approvazione.

d) Il certificato di approvazione deve essere corredato da apposito numero di riferimento secondo le indicazioni dell'Agenzia.

147.B.115 Procedura di variazione

La procedura di variazione è analoga a quella riportata alla Parte 147.B.110, limitatamente alla portata delle modifiche.

147.B.120 Procedura di proroga di validità

a) Ciascuna impresa che eroga servizi sarà soggetta ad un audit completo per verificarne la conformità alle prescrizioni di questa parte alla scadenza di periodi non superiori a ventiquattro mesi.

b) Gli esiti dei controlli saranno trattati in conformità alla parte 147.B.130.

147.B.125 Certificato di approvazione dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione

Per il modello del certificato di approvazione dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione si veda l'appendice II.

147.B.130 Non conformità

a) Il mancato completamento della rettifica di qualsiasi non conformità di livello 1 entro tre giorni dalla notifica trasmessa per iscritto implicherà la revoca, la sospensione o la limitazione dell'approvazione dell'organizzazione che eroga servizi di formazione sulla manutenzione in toto o in parte.

b) L'azione di revoca, limitazione o sospensione in toto od in parte dell'approvazione sarà presa dall'autorità competente in caso di mancato rispetto della sequenza temporale concessa dall'autorità medesima in presenza di una non conformità di livello 2.

CAPITOLO C

REVOCA, SOSPENSIONE E LIMITAZIONE DELL'APPROVAZIONE DELL'IMPRESA CHE EROGA SERVIZI DI FORMAZIONE

147.B.200 Revoca, sospensione e limitazione dell'approvazione dell'impresa che eroga servizi di formazione

L'autorità competente provvederà a:

a) sospendere un'approvazione, con motivi fondati, laddove sussistano potenziali rischi per la sicurezza;

b) sospendere, revocare o limitare un'approvazione in presenza di non conformità di cui alla parte 147.B.130.

Appendice I

Durata del corso di formazione di base

DURATA MINIMA DEI CORSI DI BASE COMPLETI

Corso di base	Durata in ore	Rapporto di formazione teorica in %
A1	800	Dal 30 al 35
A2	650	Dal 30 al 35
A3	800	Dal 30 al 35
A4	800	Dal 30 al 35
B1.1	2 400	Dal 50 al 60
B1.2	2 000	Dal 50 al 60
B1.3	2 400	Dal 50 al 60
B1.4	2 400	Dal 50 al 60
B2	2 400	Dal 50 al 60

Appendice II

Certificato di approvazione

Unione europea

Autorità competente

CERTIFICATO DI APPROVAZIONE

RIFERIMENTO

In conformità ai regolamenti comunitari attualmente in vigore e nel rispetto delle condizioni specificate qui di seguito, l'autorità competente certifica che

NOME DELL'ORGANIZZAZIONE

INDIRIZZO DELL'ORGANIZZAZIONE

è un'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione che, in base alla Parte 147, è autorizzata ad erogare servizi di formazione, condurre gli esami elencati nel piano di approvazione allegato ed emettere i relativi certificati di riconoscimento per gli studenti.

CONDIZIONI:

1. La presente approvazione è limitata a quanto specificato nella finalità della sezione relativa all'approvazione del manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione approvata in base alla parte 147.
2. La presente approvazione richiede il rispetto delle procedure specificate nel manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione, approvata in base alla parte 147.
3. La presente approvazione rimane valida a condizione che l'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione approvata in base alla parte 147 continui a conformarsi a quanto previsto nella parte 147.
4. Dovendo essere conforme alle condizioni suddette, la presente approvazione resterà valida fino a quando non si rinuncerà ad essa, oppure essa sarà stata sostituita, sospesa o revocata.

Data di rilascio: ..... Firma: .....

Data del programma di approvazione allegato ..... (informazione opzionale) Per lo Stato membro/l'Agenzia europea per la sicurezza aerea

Modello 11 AESA

PROGRAMMA DI APPROVAZIONE DELLA FORMAZIONE E DEGLI ESAMI

Organizzazione: .....

Riferimento dell'approvazione: .....

CLASSE	VALUTAZIONE		LIMITAZIONI
BASICA	-B1	TB1.1	VELIVOLI A TURBINA
		TB1.2	VELIVOLI A PISTONE
		TB1.3	ELICOTTERI A TURBINA
		TB1.4	ELICOTTERI A PISTONE
	-B2	TB2	AVIONICA
	A	TA1	VELIVOLI A TURBINA
		TA2	PISTONE DEGLI AEROPLANI
		TA3	VELIVOLI A PISTONE
		TA4	ELICOTTERI A PISTONE
TIPO/ATTIVITÀ	B1	T1	SPECIFICARE IL TIPO DI AEROMOBILE
	B2	T2	SPECIFICARE IL TIPO DI AEROMOBILE
	A	T3	SPECIFICARE IL TIPO DI AEROMOBILE
	C	T4	SPECIFICARE IL TIPO DI AEROMOBILE

Questo programma di approvazione della formazione e degli esami è valido a condizione che sia conforme al manuale dell'impresa che eroga servizi di formazione sulla manutenzione approvata in base alla parte 147: .....

Data di rilascio: .....

Firma: .....

Per lo Stato membro/l'Agenzia europea per la sicurezza aerea

Modello 11 AESA

Appendice III

Esempio di certificato di formazione

CERTIFICATO DI RICONOSCIMENTO

CORSO DI FORMAZIONE DI BASE OD ESAME DI BASE APPROVATI IN BASE ALLA PARTE 147

Il presente certificato di riconoscimento è rilasciato a:

NOME E COGNOME

DATA, LUOGO DI NASCITA

da (può essere prestampato) .....,

un'organizzazione approvata in base ai requisiti della parte 147 da

(può essere prestampato) .....,

riferimento di approvazione .....

Il presente certificato attesta che la persona quivi generalizzata ha superato positivamente il corso di formazione di base approvato o l'esame di base definito qui di seguito:

SPECIFICARE IL CORSO DI FORMAZIONE DI BASE O L'ESAME DI BASE APPROVATI E LA DATA DI COMPLETAMENTO O SUPERAMENTO

Firma: ..... Certificato n: .....

Per (può essere prestampato) ..... Data: .....

Certificato di formazione relativo ad un tipo di aeromobile

Il certificato di formazione relativo alla parte 147, così come descritto in dettaglio qui di seguito, può essere utilizzato per riconoscere il completamento di un argomento teorico oppure di argomenti sia teorici sia pratici.

I riferimenti del caso dovrebbero essere cancellati ove necessario e nello spazio ove compare l'indicazione del tipo di corso si dovrebbe specificare se si sono affrontati unicamente degli argomenti teorici oppure se si sono trattati sia degli argomenti teorici che pratici.

Il certificato di formazione deve chiaramente specificare se il corso è un corso completo oppure un corso compendiato finalizzato a completare la precedente esperienza del candidato (ad esempio, corso per A340 rivolto a tecnici A320).

CERTIFICATO DI RICONOSCIMENTO

CORSO DI FORMAZIONE SULLA MANUTENZIONE DI UN TIPO DI AEROMOBILE OPPURE ESAME RELATIVO AD UN CERTO TIPO DI AEROMOBILE APPROVATI IN CONFORMITÀ ALLA PARTE 147

Il presente certificato di riconoscimento comprende gli elementi teorici/pratici del corso di formazione relativo ad una certa tipologia (cancellare la menzione appropriata) ed è conferito a:

NOME E COGNOME

DATA, LUOGO DI NASCITA

Da (può essere prestampato)**)**.....,

un'organizzazione approvata in conformità ai requisiti della parte 147 da

(può essere prestampato).....,

In base al riferimento di approvazione xxx, il presente certificato attesta che la persona quivi generalizzata ha superato positivamente il corso di formazione sulla manutenzione di un tipo di aeromobile o l'esame sul tipo di aeromobile definito qui di seguito.

SPECIFICARE SE SI TRATTA DI UN CORSO DI FORMAZIONE PER UN CERTO TIPO DI AEROMOBILE O DI UN ESAME RELATIVO AD UN CERTO TIPO DI AEROMOBILE E LA DATA DI COMPLETAMENTO O SUPERAMENTO SPECIFICARE SE LA FORMAZIONE HA AFFRONTATO UNICAMENTE GLI ARGOMENTI TEORICI DELLA PARTE 147 OPPURE SIA GLI ARGOMENTI TEORICI E PRATICI

Firma: ..... Certificato n. .....

Per (può essere prestampato) ..... Data: .....